6d 3.11

R32836

Das Gebären

nach der beobachteten Natur

und

die Geburtshülfe

nach dem Ergebnisse der Erfahrung,

von

D. J. F. Schweighäuser.

Mit drei Abbildungen.

BIBLIOTH. COLL. REG. MED. EDIN.

Straßburg,
Verlag von J. H. Heitz, Buchdrucker und Buchhändler;
Leipzig,
in Commission bei J. F. Gleditsch, Buchhändler.

1825.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b2170532x

Vorbericht.

Der praktische Geburtshelfer freuet sich, in unsern Zeiten, auf dem Wege der Erfahrung, auf denjenigen Standpunkt zurückgekommen zu seyn, von welchem der Theoretiker hätte ausgehen sollen, um nicht die Kunst zu verkünsteln, und nicht zu lehren die Organisation zu miß handeln. In dieser Hinsicht soll jeder Beitrag zur Vergrößerung der Summe der Erfahrung willkommen seyn. Es möge gegenwärtige Schrift, aller Wahrscheinlichkeit nach, meine letzte geburtshülfliche, als ein solcher Beitrag angesehen werden!

Wenn auch schon das eine und das andere von mir Vorgetragene nicht von jedem Meister gut aufgenommen werden sollte, so mag es doch neuen Stoff zum Nachdenken geben, und in dieser Hinsicht zur Vervollkommnung der Kunst beitragen können. Vielleicht gelingt es mir, hie und da einen praktischen Geburtshelfer, auf einen neuen Abweg aufmerksam zu machen, welcher in unsern Zeiten mit so großer Zuversicht betreten wird, und worauf dynamische Mittel sollen aufgefunden werden, um die abgehenden mechanischen zu ersetzen. Gegen Individualität und alte Gewohnheit von Organen in sonst physiologischem Zustande, mag kaum eine

wohlgeordnete, langsame ärztliche Behandlung zulässig seyn; aber die Organisation durch schnellwirkende, sogenannte dynamische Mittel, bei physiologischen Verrichtungen, wie bei dem Geburtsgeschäfte, hofmeistern wollen, erinnert an das Benehmen von Cagliostro, welcher, während der Mahlzeit, die Verdauung schnell bewirkende Pillen umgehen ließ, damit der Arzt, indem er die Gäste in Stand setzt, mehr fressen zu können, auch hier seine Superiorität über die Organisation, und sein Recht, sich über Konvenienz hinauszusetzen, beurkunde.

Die Gelegenheit benutzend, berichtige ich einiges Veraltete, oder unstatthaft Befundene, meiner im Jahre 1797 in Leipzig erschienenen Praktischen Anweisung zu der Entbindung mit der Zange. — Es ist demnach das in gegenwärtiger Schrift über die Anwendung der Geburtszange Vorgetragene, als Umarbeitung jener ältern Lehre, oder als ganz neue Lehre anzusehen.

Straßburg, im Mai 1825.

Der Verfasser.

Das Gebären

nach der beobachteten Natur

und

die Geburtshülfe

nach dem Ergebnisse der Erfahrung.

1. Naturgeschichte des Gebärens.

Nach den Gesetzen der Organisation soll das Weib schwanger werden und gebären, ehe dessen Körper völlig ausgebildet oder ausgewachsen ist. Es werden dadurch nicht nur die Gebilde, welche der Frucht den Ausweg gestatten, in besonderer Beziehung auf die Geburt ausgebildet, sondern es werden auch die, Schwangerschaft und Geburt betreibenden Organe, durch den organischen Widerstand, welchen sie von Seiten der benachbarten, noch sich ausbildenden und selbst fortwachsenden Theile erleiden, zu der eigenthümlichen Lage und Richtung, welche zu der glücklichen Geburt erforderlich sind, bestimmter angehalten und für alle nachfolgenden Schwangerschaften und Geburten vorbereitet; so daß üble Lage der Frucht oder der Gebärmutter, und verfehlte Richtung des Weges, welchen die Frucht bey ihrem Austreten zu machen hat, für die folgende Lebenszeit im Voraus abgewendet werden.

Es ist mir sogar nicht unwahrscheinlich, daß wenn Weiber, deren Becken besondere Anlage zu Mißbildung hat, oder schon mißbildet ist, in der ersten Epoche des Mannbarwerdens schwanger würden, dadurch stärkerer Mißbildung des Beckens

vorgebeugt, oder wenigstens die Geburt leichter zulassende Geburtswege gebildet würden.

Wenn daher politische und moralische Ursachen dem Weibe das Schwangerwerden in der Ausbildungs-Epoche nicht erlauben, oder nicht gutheißen, so geschieht dieses gegen den Willen der Organisation.

Wenn aber schon die Organisation, in Ansehung der organischen Prozesse, einen bestimmten Zweck und Willen hat, so hat sie doch, für die Vollführung der mehrsten, den Organen eine ausgedehnte Vollmacht überlassen, so daß ein Mehreres, oder ein Wenigeres, bei einzelnen Organen, diesen und dem Ganzen nicht so leicht schadet. Es kann daher der Fortpflanzungsact, von der Epoche des Mannbarwerdens an, auf unbestimmte Zeit verschoben werden, ohne daß deswegen der Zustand von Gesundheit gefährdet werde. Es hat aber dennoch die Organisation, um die Fortpflanzung in jener frühern Epoche zu bezwecken, Vorkehrungen getroffen, welche den Willen des Individuums besonders bestimmen, oder wodurch dieser nicht beachtet, oder umgangen wird.

Das vorzüglichste dieser Mittel ist der instinctartige besondere Charakter des aufwachsenden Weibes. Gegen die Epoche des Mannbarwerdens wird das sonst dreiste, naive, offenherzige Mädchen, schüchtern, zurückhaltend, verschlossen; es dünkt sich nicht mehr stark genug, selbstständig zu leben, und sucht durch Gefallen und Unterwerfung, Zugeneigtheit und Schutz von dem männlichen Geschlechte. Seine Wahl fällt hierin vorzugsweise auf denjenigen Mann, welcher durch Zuvorkommen ihm solche zusichert, und von welchem es eher solche erwarten darf; nicht eben auf denjenigen, der ihm durch Jugend eher gefallen sollte. Es fühlt noch nicht Trieb oder Lust zu dem Genusse der Liebe, weil dessen Fortpflanzungs-Organ noch nichts davon empfunden hat, da dieses Organ noch nicht in Verrichtung gewesen ist, und erst durch den Begat-

tungsact dazu angefordert wird; da im Gegentheil der Mann, dessen Fortpflanzungs-Organ schon vor dem Begattungsacte seine physiologische Verrichtung vollendet hat, *) und das Begattungs-Organ zu der seinigen anfordert, Liebesgenuß sucht und die Gelegenheit dazu benutzt. So kann das noch halb im Zustand von Kindheit sich befindende Weib schwanger werden, ohne eben zu wissen, daß es gethan habe, was Schwangerschaft veranlassen kann, und in gänzlicher Unwissenheit von demjenigen, was geschehen ist und was geschehen wird, an das Ende der Schwangerschaft gelangen und von der Geburtsarbeit überrascht werden.

Die krankhaften Zufälle, welche gewöhnlich in der Schwangerschaft sich einstellen, werden um so mehr nicht beachtet werden, da sie bloß allein dem Umstande zuzuschreiben sind, daß der Verrichtungszustand der Gebärmutter denjenigen anderer Organe leicht beeinträchtiget; was in der Ausbildungs-Epoche, wo alle Organe vorzüglich beschäftigt sind, nicht so leicht geschehen wird. Ja sogar werden in folgenden Schwangerschaften dergleichen Zufälle weniger beträchtlich seyn, wenn sie, wegen noch nicht gänzlicher Ausbildung des Körpers, in der ersten Schwangerschaft gemangelt haben.

Eine sich allein überlassene, über Gebären und Geburts-Arbeit ganz unerfahrene Erstgebärende wird die ersten Wehen für zufälliges Bauchgrimmen halten, bis ernsthaftere Schmerzen sie nöthigen, sich auf ihr gewöhnliches Lager zu legen und Anstrengungen veranlassen, etwas unten hinaus zu drücken, wozu eine besondere Lage mit gegen die Schenkel vorwärts gebogenem Oberleibe, gebogenen Knieen und Anstemmung der Füße und Hände nothwendig wird. Sie gewinnt vor andern wenigstens so viel, daß sie die Zeit der Geburts-

*) Aufsätze über einige physiologische und praktische Gegenstände der Geburtshülfe, von Dr. J. F. Schweighäuser. Nürnberg 1817. S. 88.

Arbeit nicht zu lange findet noch zu hoch anschlägt, und daß sie nach jeder Wehe keine folgende stärkere mehr befürchtet.

Wenn die Wehen heftiger, anhaltender, öfter wiederkehren, so drückt sie endlich in einem Zustande von Verzweiflung, der sie dazu bringt, daß sie dem Schmerze nun trotzt und dessen nicht mehr achtet, das Kind aus den Geschlechtstheilen aus und fort, ohne eben zu wissen, daß sie gebäre oder geboren habe. Nun befindet sich die Entbundene auf einmal in einem Zustande von besonderer Ruhe und Wohlbehagen. Während dieses Austreibens des Kindes zwingt sie die Organisation zu solcher Lage und Stellung des Körpers, Winden und Drehen des Rumpfes und Anspannen und Erschlaffen bestimmter Muskeln und Theile, daß ohnerachtet der stärksten Anstrengung der Gefahr für Zerreißen oder Zersprengen der Geburtswege vorgebeugt ist.

Das Kind fällt, oder gleitet zwischen die Schenkel der Mutter auf das Lager; und diese ist gezwungen Kraft der besondern Einrichtung und Vorkehrung der Natur aus Ermüdung oder besonderm Zustande von Wohlbehagen in der Lage liegen zu bleiben, in der sie ist, und die Beine von einander zu halten, so daß das Kind nicht gedrückt werde. Daß wir sogar voraussetzen können, daß die Neuentbundene in diesem Augenblicke nicht zugedeckt seye und sich selbst aufgedeckt habe, wodurch verhindert wird, daß das Kind nicht sogleich ersticke, ergeht aus der Beobachtung, daß in solchem Falle die schamhaftesten Frauenzimmer gewöhnlich die Bettdecken wegwerfen und sich entblößen, als ob auch diese Ergebung Folge eines Naturtriebes seye.

Die Entbundene kann sich nun wohl einige Minuten lang dem Ausruhen und dem damit verbundenen Wohlbehagen überlassen. Die auf das Kind wirkende äußere kältere Temperatur begünstigt dessen erstes Athmen, und der noch fortdauernde Blutlauf durch den noch festsitzenden Mutterkuchen, beugt zu

schneller und schädlicher Erkältung des Kindes vor. Aber das Schreien des Kindes erweckt bald in der Mutter andere Empfindungen; die den Mutterkuchen austreibenden Zusammenziehungen der Gebärmutter unterbrechen die süße Ruhe. Die Mutter ergreift ihr Kind, nimmt es in die Arme oder in den Schoos, und die angespannte Nabelschnur zieht entweder den Mutterkuchen nach sich, oder erinnert, daß zu starke Anstrengung schädlich werden könne.

Im Falle auch, daß die Mutter Gewalt anwenden sollte, was sie wohl in der Voraussetzung, daß sie nicht wisse, noch sogleich einsehe, daß sie schaden könne, thun mag, so wird sie gewiß nicht auf das Kind, sondern auf die Nabelschnur anziehen, und diese kann, wenn sie anders gesund ist, an keiner andern Stelle als an derjenigen, wo sie in den Mutterkuchen eingeht, und die Gefäße sich in Verästungen theilen, zerreißen, wodurch nicht so leicht Blutfluß aus der Nabelschnur entstehen kann.

Wie nun die sich selbst überlassene, im Geburtsgeschäfte ganz unerfahrene Mutter die Nabelschnur und den Mutterkuchen behandeln werde, wie sie das Kind reinigen, warm halten und versorgen werde, wollen wir nicht weiter untersuchen; sie wird von nun an als Mutter für ihr Kind sorgen, und um so zweckmäßiger und eifriger, als sie nach meiner Voraussetzung von Zustand von Freiheit es ungescheut thun darf.

Es hat es übrigens die Organisation so eingerichtet, daß schnelle Hülfe im geringsten nicht nothwendig ist; daß die Mutter Zeit habe zu überlegen, was sie thun wolle, und daß es mehrere und verschiedene Mittel gebe zu dem Zwecke zu gelangen.

Der Frost, welcher sich bald nach dem Abgange des Mutterkuchens einstellt, ermahnt oder veranlaßt vermuthlich die Entbundene, das Kind in die Arme zu nehmen und zu erwärmen.

2. Schwangerschaft und Gebären in Beziehung auf das Zusammenleben des Menschen in Gesellschaft.

Daß bey der eben beschriebenen Art zu gebären viele Kinder, besonders Erstgeborne und mitunter auch Mütter zu Grunde gehen müssen, ist leicht einzusehen. Doch in bloß naturhistorischer Hinsicht, unabgesehen auf politische und moralische Verhältnisse, würde dieser Abgang, durch die unumschränkte Erlaubniß in der Folge das Fortpflanzungsgeschäfte nach Willkühr zu betreiben, reichlich ersetzt. Wir beobachten wirklich solche verfehlte Erstgeburten häufig bei den Hausthieren; so daß dadurch das Vorurtheil entstanden ist, auf Hausthiere von der ersten Tracht nicht viel zu zählen, und solche nicht leicht für die Fortpflanzung der Art aufzuziehen. Man folgert nämlich aus dieser Beobachtung, freylich ohne Grund, daß die Art, durch solche Fortpflanzer, abnehmen und schwächlich werden dürfte.

Nun aber hat die Nothwendigkeit für das Zusammenleben in Gesellschaft, Ordnung und Sitten einzuführen, zu Festsetzung gegenseitiger Pflichten des einen Menschen gegen den andern, und der Vorgesetzten gegen die Gesellschaft, welcher sie vorstehen, und deren allgemeines Wohl ihnen zu besorgen obliegt, Anlaß gegeben, und es ist die Erhaltung des noch ungebornen künftigen Mitgliedes der Gesellschaft, welches noch nicht selbst für sich sorgen kann, und der Beistand und die Hülfe, welche dem in Geburtsarbeit begriffenen Weibe zu leisten sind, ein besonderer Gegenstand der Fürsorge des Staates geworden. Die Gesetze verbieten, und die Sittlichkeit und Grundsätze der Religion gestatten dem Weibe nicht immer, sobald es mannbar wird, Mutter zu werden; dessen Körper und Geschlechtstheile werden daher gewöhnlich ausgebildet, ohne durch frühe Schwangerschaft, für die Geburt besonders

vorbereitet zu werden. Kleidung, Lebensart, schwere Arbeit die immer dieselbe ist, und wodurch der Körperbau in seiner Bildung beeinträchtiget wird, Nahrung, welche nicht genugsam durch körperliche Bewegung verarbeitet wird, sogenannte moralische Bildung, wodurch der Körper verbildet wird, indem das Nervensystem angestrengt, gereizt, die Phantasie erhitzt und der Geschlechtstrieb angeregt wird, ohne daß das Fortpflanzungs-Organ dazu aufgefordert werde, welches Mißverhältniß in der Verrichtung des Begattungs- und Fortpflanzungs-Organs veranlaßt; endlich Vorurtheile von zu früher, unzweckmäßiger Belehrung herrührend, welche zu unzeitiger Furcht, Hoffnung, Täuschung und Aberglauben führen, geben lauter Ursachen ab, welche der Bildung und Ausbildung der Geburtstheile, in Beziehung auf leichteres und gefahrloseres Gebären im Wege sind. Dadurch wird nun Beystand und Hülfe, bei der Geburt, Bedürfniß, und ein besonderer Gegenstand der praktischen sowohl, als auch der Staatsarzneykunde.

3. Von der Ausübung der Geburtshülfe und der Hülfe bey der Geburt im Allgemeinen.

Daß eine, in der Verrichtung des Gebärens ganz unerfahrene, sich selbst überlassene Erstgebärende, ohne fremde Hülfe auskommen könne, bestätigt vielfältige Erfahrung und Beobachtung. Es setzt aber der Zustand von Cultur und Civilisation bey dem Menschen Bedürfnisse voraus, unter welchen Beistand in der Geburtsarbeit und wegen Vorauskenntniß von dem Hergange der Geburt, wegen getäuschter Hoffnung in Hinsicht auf das Ertragen der Schmerzen u. s. w., Trost und Zuspruch eines der ersten ist. Freilich muß solcher Beistand sich zuerst auf bloßes Beiseyn und Trösten von Seiten der Mutter oder der nächsten weiblichen schon Mutter

gewesenen Anverwandten der Gebärenden beschränkt, oder Neugier und interessirtes Geschäftigseyn von Weibern, welche sich in Ansehen bringen wollten, zur Ursache gehabt haben.

Bei Geburten Hülfe leisten konnte von den ältesten Zeiten her um so weniger das Geschäfte von Männern seyn, da nach den Sitten der mehresten Völker fremden Männern der Zutritt zu den Weibern nicht leicht gestattet wurde, und der Ehemann, wenn er mit der kreißenden Ehefrau allein ist, bei Unkunde und wegen Mitleid betroffen und verzagt, kaum wird thun können, was ihm die Gebärende, welche, der Erfahrung nach, in solchem Falle weniger den Kopf verliert als der Ehemann, allenfalls zu thun vorschreibt. Der Beistand von Weibern bei Geburten, muß sich auch am Anfange auf Weniges beschränkt, und höchstens, wenn er zweckmäßig war, in Vorkehrung zur Bequemlichkeit und Reinlichkeit, in Zuspruch und Vorstellungen bestanden haben. Es war daher die Hülfe bei Geburten mehrere Jahrhunderte lang unzulänglich oder gar schädlich, wenn man ohne Kenntniß der Sache helfen wollte, was auch die Geschichte bestätigt. Auch konnte sich solche Hülfe nur auf glückliche physiologische Fälle beziehen; in pathologischen mußte entweder die Natur helfen, oder die Kranke mußte unterliegen. Aerztliche Hülfe konnte aus Unkunde der Anatomie und Physiologie wenig ausrichten, und war nur anscheinend, in Fällen von Nutzen, wenn, bei Verziehen und Warten, die Natur sich ins Mittel schlug, oder aus Zufall der Ausgang glücklich war.

Je näher die Gewohnheit, bey dem Gebären durch Weiber sich beistehen zu lassen, ihrem Ursprunge war, desto unschädlicher mag das Helfen gewesen seyn. Nur der Drang sich vor andern geschäftig zu zeigen, mag dabei zu Fehlern Anlaß gegeben haben. Abergläubische langwierige Ceremonien, wie bei der Behandlung der Gebärenden bei den Römern, wodurch, ohne eben zu schaden, Zeit gewonnen wurde, müssen daher am meisten zu nutzen geschienen haben.

Diejenigen dieser helfenden Weiber, welche sich am interessantesten zu machen wußten und sich besonders zuvorkommend zeigten, wurden vorzüglich in Ehren gehalten, Mütter genannt und gründeten sich ein Handwerk, welches Brod mit Ehre verschaffte. Diese waren vermuthlich die ersten, welche unnütze Hülfe eingeführt haben, die nach und nach durch Irrthum und Aberglauben gesteigert werden mußte. Es beratheten sich diese Mütter in außerordentlichen Fällen mit Aerzten und Philosophen, welche sich mit Ausmitteln des Herganges des Zeugungsgeschäftes abgaben, und weiter wurden auch solche Aerzte, vorzüglich, wenn sie als praktische Wundärzte bekannt waren, zu schweren ungewöhnlichen Geburtsfällen gerufen, wo ein anderer Theil als der Kopf, sich in den Geschlechtstheilen darbot, oder wo die Geburtsarbeit zu lange dauerte und sich gefährliche Zufälle dabey einstellten.

Es wurden daher, bey den Alten, Wundärzte zu den Geburten mit ungewöhnlichen Zufällen gerufen, und Hebammen besorgten die gewöhnlichen. Den Hergang der Geburt zu beobachten, war also nur den Hebammen vergönnt, welche nicht verstanden ihn zu beurtheilen, und die Aerzte wurden, als Geburtshelfer, nur zugelassen, wenn Anwendung von mechanischer Gewalt, von Instrumenten und Messern, erstern unvermeidlich schienen.

So war bis gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts die Hebamme Dienerin der Natur, ohne ihren Willen zu kennen und der Arzt Geburtszwinger. Daß sich hin und wieder Aerzte fanden, welche etwas weiter sahen, beweist Celsus, der zuerst sagte: »das Kind müsse mit dem Kopfe oder den Füßen vor»ankommen, oder darauf gewendet werden, wenn es soll »geboren werden;« einige gute Lehren der arabischen Aerzte und in der Folge Ambrosius Paré.

Nach der Wiederherstellung der Chirurgie und durch die Hülfsmittel, welche die nunmehrige Bearbeitung der Anato-

mie und Physiologie darboten, fehlte es bald nicht an Aerzten, welche die Fehler bey dem Helfen in physiologischen Geburten einsahen, und bemerkten, daß diese Geburten öfters durch unnöthiges und unzweckmäßiges Nachhelfen zu pathologischen Geburtsfällen wurden; sie eiferten sogar dagegen, aber ohne Erfolg; theils weil die Physiologie der Geburt noch nicht gekannt, und von denjenigen Aerzten, welche sich mit Aufstellung der Theorie und Ausübung der Geburtshülfe befaßten, verkannt war; theils weil ihre Ansichten durch Persönlichkeiten, welche sie sich gegen berühmte, anerkannte geburtshülfliche Schriftsteller und Geburtshelfer erlaubt hatten, gerechten Verdacht von Mißgunst erregten, und weil ihre Gründe nicht genugsam durch eigene Erfahrung und Beharrlichkeit im Beobachten unterstützt waren.

Der Ruf und das Ansehen derjenigen Geburtshelfer des achtzehnten Jahrhunderts, welche die Gründung der sogenannten mechanischen Schule ausgeführt hatten, und an der Spitze derselben standen, veranlaßten die gleichzeitigen Physiologen, besonders den großen Haller, die von ihnen aufgestellte Ansicht von der Physiologie der Geburt um so eher anzunehmen, als sie einen mathematischen Beweis mit sich zu führen schien, gegen welchen nichts einzuwenden wäre; und nun zweifelte kein Arzt an der Richtigkeit derselben. Man vernachlässigte die Organisation in der Geburtsverrichtung zu beobachten, glaubte sie in jedem Falle zwingen zu müssen nach den aufgestellten Regeln der Mathematik und Physik zu handeln; und die Geburtshelfer machten nur auf pathologische Fälle Jagd, welche ihre Meisterschaft über die Natur und den Vortheil der männlichen Geburtshülfe vor der weiblichen beurkunden sollten.

Die Stiftung des großen Gebärhospitals in Wien und die Anzahl von Geburten und geburtshülflichen Operationen, welche darin vorkamen, zwangen vermuthlich die Aerzte die-

ser Anstalt, Zeller und Boer, wegen zu großer Beschäftigung, Operationen zu verschieben, und sie fanden bald, daß dieser Aufschub in den mehrsten Fällen die Operation unnöthig oder wenigstens leichter, weniger gefährlich und schmerzhaft und bestimmter angezeigt mache; daß die Organisation oft erst anfange, ihr Geschäfte zu betreiben, wenn der Geburtshelfer sich überredet, sie seye am Ende ihrer Kunst, und werde ohne fremde Hülfe die Sache aufgeben müssen.

Sie legten das Ergebniß ihrer Beobachtungen der Natur, im gesunden und kranken Zustande, dem geburtshelferischen Publikum vor. Aber erst nachdem sie zehn Jahre lang, wegen ihrer Neuerungen gegen das eingewurzelte Vorurtheil, ausgezischt, geschimpft und ausgescholten worden waren, fieng das Licht der Wahrheit ihrer Grundsätze an durchzudringen, und es wurde genauere und beharrliche Beobachtung der Organisation, und daraus hervorgehende mehrere Umsicht bei Bestimmung der eigentlichen Grenze der Physiologie und der Therapie, und der Anzeigen zum Abwarten oder Helfen, auf die Grundsätze dieser verdienstvollen Geburtshelfer gebaut. Freilich ist man auch bald wieder auf diesem neuen Wege auf Abwege gekommen, welches der guten Sache nicht günstig seyn konnte, und die Anhänger der alten Lehre von der Bekehrung abwenden mußte. Wegen einem einzigen beobachteten Falle von Selbstwendung sollten nun die Geburtshelfer ruhig bey Querlagen oder Seitenlagen die Selbstwendung erwarten; wegen einigen Beobachtungen, daß nicht nur die physiologische Fußgeburt, sondern auch die durch die Wendung auf die Füße veranlaßte, ohne weiters fortgesetzte Kunsthülfe durch die Naturkräfte glücklich beendet worden seye, wendete man auf die Füße und glaubte nun das übrige der Natur überlassen zu können. Ja sogar der treffliche Wigand, Enthusiast der erwartenden Geburtshülfe, macht uns stutzig, wenn er mit seiner Hyperstenie, Uebernehmung, Uebereilung, Ueberstürzung der

Gebärmutter; Wehenschwäche, Astenie der Wehen; Trägheit, Adynamie, Atonie der Gebärmutter, Krankheiten schafft, welche den Kunstheiler berechtigen, ins Kreuz und in die Quere abzustimmen oder zu steigern; den praktischen Geburtshelfer aber für Bestimmung der Grenze zwischen der erwartenden und handelnden Kunst nicht befriedigen.

Die genaue Bestimmung der Grenzen, wo das Abwarten aufhört, und die Kunsthülfe anfängt nothwendig zu werden, läßt sich freilich durch streng geregelte Vorschrift nicht leicht angeben; weil die Grenzlinie, welche den physiologischen Zustand von dem pathologischen abscheidet, bei dem Geburtsgeschäfte nicht so scharf abgeschnitten werden kann, daß nicht noch für oder wider könnte gestritten werden; und weil so viele Gebilde bey diesem Geschäfte in Verrichtung sind, wovon wohl das eine oder das andere in etwas zurückbleiben kann, ohne die Harmonie des Ganzen beträchtlich zu verstimmen. Es ist hiezu die Kenntniß des Baues der Theile, welche mit der Verrichtung des Geburtsgeschäftes beauftragt sind, nicht hinlänglich, wenn nicht vielfältige Beobachtung, Uebung in dem Beobachten und besondere Erkenntniß des physiologischen oder pathologischen Zustandes dieser Theile, durch Zufühlen, weil die mehrsten dem Auge unzugänglich sind, und durch Vergleichen mit ähnlichen vorgekommenen Fällen, deren Ausgang uns bekannt ist, damit verbunden sind. Es ist mir daher unbegreiflich, wie Wigand*) den Hausarzt, der sich mit diesem Untersuchen durch Zufühlen, Beobachten und Vergleichen nie abgegeben hat, und gewöhn-

*) Wigand, die Geburt des Menschen u. s. w. Herausgegeben von Dr. F. C. Nägele u. s. w. Berlin 1820. 1ster Band, S. 201 u. f. Es ist zwar diese Stelle ganz im Widerspruch mit dem früher S. 23 in der Anmerkung Gesagten; aber auch diesem kann ich nicht beipflichten. — Es ist das leidige zu Wenig oder zu Viel, welches die ganze Welt holpericht macht.

lich nichts von der Physiologie und Pathologie des Geburtsgeschäftes versteht, berechtigen kann, vermittelst der Hebamme als Adjutantin, dem Geburtshelfer zu befehlen, daß, wenn und wie er operiren solle u. s. w. Zwar soll dieses nur, wie er sie nennt, Geburtszwinger gelten; aber in dem Lande, wo es wirklich solche geben sollte, können die Hebammen nicht wohl als so gelehrt und erfahren gedacht werden, daß sie dem kommandirenden Herrn Hausarzt rathen, angeben und soufliren können, welche Manöuvres zu kommandiren seyen. — Wenn es wirklich Geburtszwinger im Wigandschen Sinne giebt, welche graduirt sind, so mögen es die Professoren verantworten, die sich für dieses Graduiren haben bezahlen lassen, oder die obern Medicinalbehörden, welche solchen erlauben ihr Wesen zu treiben; aber in keinem Falle kann, in Beziehung auf Wissenschaft, ein Arzt dem andern untergeordnet seyn, auch wenn der eine graduirt, und der andere es nicht wäre; und ein Hausarzt kann übrigens eben so gut invito Aesculapio, als ein Geburtszwinger invita Iunone graduirt seyn. Wissenschaft und Kunst erkennen keine Subordination, sondern bloß Convenienz. Wenn Oberärzte Unterärzten Befehle ertheilen können, so ist es bloß von dem Dienstreglement für eine Hospital-Oekonomie, bei Anstellungen zu verstehen, wo nämlich erstere allein der Verantwortlichkeit unterzogen sind; wo dann der Unterarzt weiter nichts, als Handwerksgeselle oder Oberkrankenwärter wird; wobei er aber Gelegenheit hat, durch Beobachten der Krankheiten und der Wirkung der Natur und der Medikamente, praktische Kenntnisse den früher erlangten theoretischen zuzulegen, welche ihn bald dem Herrn Oberarzte gleichstellen und diesen bewegen werden, ihn als Collegen zu behandeln.

Eine Geburt beurtheilen, wie Wigand es lehrt, und will daß sie beurtheilt werde, kann weder ein Arzt, der nicht selbst die Geburtshülfe ausübt, noch eine gewöhnliche Hebamme;

und wenn es unter Tausenden Eine solche giebt, die es kann, so erlaube man dieser lieber jede geburtshülfliche Operation, mit oder ohne Zange und Instrumenten, wenn es dann nur diese seyn sollen, welche den Geburtshelfer von der Hebamme unterscheiden, selbst zu vollführen, als den Geburtshelfer nur als Operirmaschine gebrauchen zu wollen. Da es aber nun mit der Geburtshülfe so steht, daß es nicht mehr das Geburtszwingen ist, welches den Geburtshelfer ausmacht, so sehe man darauf, daß dieser auch Arzt seye; wo denn freilich der unangenehme Fall für den Hausarzt eintritt, daß er zu Operationen anrathen soll, die er selbst nicht zu vollführen im Stande ist, und daß er gewöhnlich das Kritische und das Prognostische der vorgeschlagenen Operation nicht beurtheilen kann; so daß es die Klugheit des Geburtshelfers erfordern dürfte, solche Consultation auszuschlagen, wo der zu Rathe gezogene Arzt vor der Operation den Professor und nach derselben den Rezensenten spielen zu wollen geargwohnt wird.

So rieth mir ein zu Rathe gezogener Arzt ernstlich von einer Enthirnung ab, die ich mich anschickte zu machen, indem er bemerkte, daß der Fall sich für den Kaiserschnitt qualifizire, und daß ich auch nach der Enthirnung das Kind nicht werde zur Welt bringen. Nach der für die Mutter glücklich beendeten, mir aber sehr schwer gewordenen Operation, behauptete nun derselbe, die Enthirnung seye unnöthig gewesen, das Kind hätte können ohne Instrumentalhülfe durch die Kräfte der Natur geboren werden, und unterstützte diese seine Meinung mit dem bekannten von Baudelocque angeführten Falle, *) welchen ihm Solayres mitgetheilt hatte. Der Geburtshelfer, der mit einem Arzte, der selbst nicht Geburtshelfer ist, zu Rathe geht, nimmt alle Verantwortlichkeit auf sich, er soll daher nichts ohne eigene innige Ueberzeugung,

*) L'art des accouchemens par *Baudelocque*. Paris 1781. vol. 2. §. 1592.

auf bloßes Anrathen eines andern, und noch weniger auf dessen Befehl, übernehmen; und wenn ein zu Rathe gezogener Arzt oder Geburtshelfer absprechend oder befehlend zu irgend einer Operation rathen sollte, die ihm nicht ganz einleuchtet, so überlasse er dem Consultanten die Operation zu machen. Es ist klüger auf die Ehre, die allenfalls dabei herauskommen dürfte, Verzicht zu thun, als bey unglücklichem Ausgange der Operation die Verantwortlichkeit allein zu tragen, und vielleicht noch die Schadenfreude des andern verdauen zu müssen, der das Mißlingen, der Ungeschicklichkeit des Operirenden zuschreiben kann.

Was die Besorgung der Geburten und des Geburtsgeschäftes durch Weiber, das ist die Ausübung der Geburtshülfe durch Hebammen, betrifft, so bin ich sehr der Meinung, daß sie so viel als möglich beibehalten und begünstigt werden solle. Nur muß man sich verstehen, was man sie lehren solle, und was man von ihnen fordern und fordern könne. Eine mittelmäßige Hebamme ist einem mittelmäßigen Geburtshelfer weit vorzuziehen.

So wie es Kranke giebt, die ohne Arzt bleiben, oder die sich durch Ungelehrte rathen lassen, *) so lasse man auch die Geburten durch ungelehrte Weiber, durch gewöhnliche humane Hebammen, welche sich diesem Geschäfte besonders widmen, besorgen. Wem es eben so daran liegt den Gesundheitszustand, wie die Krankheitszufälle durch Sachverständige besorgen zu lassen, nehme einen Arzt und zu Geburten einen Geburtshelfer. Die Hebammen sind Aerzte für gewöhnliche Geburten

*) Daß dieß in Deutschland so seye, wird mir mancher deutsche Staatsarzt ableugnen. Ich antworte: c'est tout comme chez nous; und könnte wohl gar behaupten, es seye schlechter als bei uns; denn je blendender das Licht, desto stärker der Schatten, und umgekehrt: je mehr Unordnung, desto mehr Streben nach Ordnung von Seiten der Wohlgesinnten.

und Krankenwärter zugleich, und wir wissen, welch ein Werth in einen guten Krankenwärter zu setzen ist, auch wenn er nicht Arzt ist.

Aber wie kommt es, daß, wenigstens in unserm Lande, die Hebammen jetzt unwissender und schlechter sind, als vor dreißig Jahren?

Weil man ihnen jetzt pergamentene Diplome, statt papierene ausfertiget. — Man lehrt sie mehr, als sie lernen können, und lehrt sie nicht, was sie lernen sollten, nämlich das Geburtsgeschäfte physiologisch kennen, beobachten und beurtheilen. *) Nach Entlassung aus der Lehre sind sie sogleich Meisterin, die den Geburtshelfer als ihren Gleichen betrachten, der ihnen glauben muß, was sie ihm als Kunstverständige vorlügen, oder den sie als Aushelfer oder Sündenbock gebrauchen können, ja über den sie auch wohl, wenn er nicht mit ihnen ins Horn bläst, schelten dürfen, was denn dem Pöbel, den Vorgesetzten und dem ärztlichen Publikum einen angenehmen Spaß abgiebt. Sie studiren nicht mehr nach, haben nicht sogleich Gelegenheit das Gelernte mit der Erfahrung zu vergleichen; und nach Verlauf von drei Jahren, sind sogar diejenigen Hebammen, welche im Prüfungsexamen am besten bestanden haben, meiner vielfältigen, vieljährigen Beobachtung nach, nur noch empirische Routinieres, die nicht mehr zulegen, und für welche alle folgende Gelegenheit für Erfahrung verloren ist.

Meines Erachtens nach sollten die Hebammen in dem ersten Lehrcurse nicht mehr gelehrt werden, als die gewöhnliche Geburt zu besorgen, und einzusehen, wenn dieselbe aufhört

*) Dafür müßte jeder Geburtshülfelehrer selbst bei den in der Gebäranstalt vorkommenden Geburten gegenwärtig seyn, und er ist doch hinlänglich beschäftiget für die andern Stellen, die er noch bekleidet, vierteljährig das Honorarium einzuziehen.

gewöhnlich zu seyn, um einen Geburtshelfer zu rufen. Wenn nun nach Verlauf einiger Jahre solche Hebammen fähig gefunden würden, in die höhere Geburtshülfe eingeweiht zu werden, so sollten sie auf das Neue in die Lehre aufgenommen und zu Hebammen ausgebildet werden, denen die Besorgung einer Wendung und aller andern Handhülfe anvertraut werden könnte. Sie würden dann nicht mehr als gewöhnliche Anfängerinnen auftreten, sondern als bekannte Hebammen, deren Ruf schon auf frühere Leistungen gegründet ist.

Von dem Geburtshelfer fordere ich in drei Worten, was in den acht und dreißig ersten Artikeln einer Medizinal-Verordnung eingeschärft wird: daß er ein humaner, rechtlicher, hinlänglich mit Kenntnissen versehener Mann seye.

Daß die Hebamme durch den Eid, welchen sie leistet, zu einer Art von Gerichtsperson erhoben werde, wie Hr. Prof. Jörg in seinem Lehrbuche der Hebammenkunst, und andere behaupten, gebe ich nicht zu; so wie auch nicht, daß sie der Obrigkeit und dem Pfarrer als Polizeibeamtin, das ist als Spionin, an die Hand gehen solle; wohl aber, daß man sie verpflichten solle, von allem ihr in der Ausübung der Kunst Vorgefallenen, welches im geringsten verdächtig seyn könnte, so wie auch von allen seltenen Fällen, auf das schleunigste dem Physikus oder Hebammenaufseher Bericht abzustatten, welcher übrigens nach Pflicht oder Gutdünken als gerichtlicher Arzt zu verfügen habe, oder als Rathgeber und Vermittler die Hebamme wegen unanständigen Aufbürdungen, von Amts wegen in Schutz nehmen soll. Nur für die ihr vorkommenden polizeilichen oder gerichtlichen Fälle ist die Hebamme verantwortlich gegen die Obrigkeit, wo sie dann nicht selbst als Gerichtsperson, sondern bloß als kunstverständige Zeugin auftreten kann. Sie unterlasse das Sichaufdrängen, das Untersuchen aus bloßem Vorwitz, oder auf Ansuchen von Leuten, welche kein Recht solches zu begehren

haben, und übeln Gebrauch von der Aussage der Hebamme machen können, weil solches, zu ihrem ohnehin schon mühsamen und unangenehmen Handwerke, ihr besondere unangenehme Verhältnisse zuziehen kann. Es ist mir schon oft geschehen, daß Weiber mit Dienstmägden, deren sie gerne los gewesen wären, zu mir kamen und mit Zudringlichkeit an mich begehrten zu bestimmen, ob dieselben venerisch oder schwanger seyen, wie sie vermutheten, um meine Aussage als Mittel gebrauchen zu können, dieselben ohne weitere Entschädigung fortzuschicken. Ein vernünftiger Arzt läßt sich nicht in dergleichen Familien-Angelegenheiten ein. Es steht überhaupt Niemanden zu, als der Obrigkeit, wegen vermuthetem Verbrechen Nachsuchung zu machen oder zu verordnen. Sogar der gerichtliche Arzt soll sich nicht als Obrigkeit oder Richter ansehen, er soll bloß allein auf Begehren des Richters diejenigen Thatsachen und Ergebnisse bestimmen, welche nur der Arzt einzusehen und beurtheilen zu können vorausgesetzt ist, und sein Gutachten darüber geben. Er soll weder das Verbrechen noch den Verbrecher aufsuchen, er soll nur, die Wirklichkeit des Verbrechens, den Werth und den Grad desselben, und allenfalls noch die Identität des Verbrechers mit dem Angeklagten bestimmen, insofern solches durch physiologische oder pathologische Zeichen bestimmt werden kann und muß. Er soll den untersuchenden Richter durch arzneiwissenschaftliche Kenntnisse unterstützen und beleuchten, aber demselben weder vorschreiben, was er zu thun habe, noch dessen eigene Verantwortlichkeit übernehmen, indem er sein Gutachten nach dem Willen des untersuchenden Richters schärfer oder gelinder abfasset.

Die erste Pflicht des Arztes in Fällen für die gerichtliche Arzneikunde ist: logisch und kunstmäßig nach Wissen und Gewissen die Thatsachen aufgefaßt darzustellen und seine unmaßgebliche Meinung darüber vorzutragen; aber die zweite

ist: die Ehre der Kunst und seine eigene nicht zu beeinträchtigen und auf das Spiel zu setzen. Wenn nun schon seine Meinung von andern Aerzten oder von dem Richter nicht angenommen und berücksichtiget werden sollte, so kann deswegen dem Arzte nichts angehoben werden; es war ihm erlaubt eine eigene Meinung zu haben, wie den andern Aerzten.

Ausfragen derjenigen Personen, welche bey der ärztlichen Untersuchung gegenwärtig sind, oder verfängliche Fragen an den Verdächtigen, um durch das Ergebniß der Antworten auszumitteln, was nur der Erfund von Thatsachen aufweisen soll, ist nicht die Sache des gerichtlichen Arztes; es führt dieses zu moralischer Ueberzeugung, statt zu physischer, die eigentlich begehrt wird, und nur von dem Arzte begehrt werden kann und soll; es wäre dieses von Seiten des Arztes, als Criminalist handeln, oder seine Einsicht und Geschicklichkeit in der Arzneikunde durch politische Umtriebe beurkunden wollen; und wenn auch der Arzt dadurch beitragen sollte, den Schuldigen zu überweisen, so beweist er mehr, als er als Arzt beweisen sollte, und folglich als Arzt, nichts. Er soll deswegen auch den Muth haben zu erklären, daß im vorkommenden Falle die Kunst unzulänglich, oder nicht im Falle seye, dem Richter bestimmte Auskunft zu geben, wenn der Fall, besonders wo frühere unzulängliche ärztliche Gutachten die Sache verwickelt hätten, sich dazu eignet. Wird eine Hebamme gründliche anatomische und physiologische Kenntnisse, Klugheit, Selbstverleugnung, Gewandtheit besitzen, um diese Bedingungen zu erfüllen? Wird die gewöhnliche Hebamme nicht bei gewissen Arten von Untersuchungen einmal ein Merkmal zernichten, welches dem Arzte hätte Aufschluß geben können, und ein andermal ein solches durch Handgriffe veranlassen, welches denselben irre führen kann?

Das scheinbare Erheben zu einer Gerichtsperson kann die Hebamme nicht gegen die Erniedrigung schadlos halten, wenn

man von ihr fordert durch Eid zu versprechen, daß sie dienstfertig (windelwaschfertig?), bescheiden und nüchtern seyn werde.

Ich bin weit entfernt der Unsittlichkeit und der unverschämten Dreistigkeit, welche gewöhnlich die Unwissenheit zur Gefährtin haben, das Wort zu reden. Aber warum diese gerade bei solchen Menschen besonders vermuthen, welche sich für das allgemeine Wohl hingeben, sich den unangenehmsten Arbeiten unterziehen, und deshalb auf mehrere Bequemlichkeiten des Lebens Verzicht thun? Bei den vielen Aufopferungen und den Unannehmlichkeiten, welchen Hebammen und Geburtshelfer ausgesetzt sind, öfters von Seiten von Menschen, welche die Sache von Weitem nichts angeht, wenn sie bei dem Bewußtseyn, daß sie weder auf Erkenntlichkeit noch auf Dank, weder auf das Anerkennen ihrer Verdienste, noch auf Schutz und Theilnahme von Seiten der Vorgesetzten und Mitbürger, wohl aber auf üble Nachreden zählen können, aus bloßem Mitleiden in Fällen beistehen, wo sie voraus einsehen, daß sie nur Zeugen der traurigsten Familienscenen abgeben werden, — warum streicht man ihnen noch in jedem Geburtshülfebuch ein Capitel über die Pflichten und Eigenschaften der Hebammen und Geburtshelfer aufs Brod, als wenn nur ihnen Pflichten gegen die ganze Welt, aber Niemanden Pflichten gegen Sie oblägen? Man verpflichte doch auch Publikum und Obrigkeiten, durch besondern Eid, ich will eben nicht sagen zu Nüchternheit, aber doch zu rechtlichem und humanem Betragen gegen Hebammen und Geburtshelfer.

Daß es aber in allen Landen Aerzte selbst sind, welche den Amtsgenossen die Ausübung der Kunst, die sie selbst mit Anmaßung von sich ablehnen, so drückend als möglich zu machen suchen; das ist, daß es allezeit Meister gebe, um die Kunst durch Meisterhand abzudrücken und zu erniedrigen, dieses zeigt ein im Jahre 1816 in Mailand vorgekommener Geburtsfall,

welchen Hr. Ozanam, Arzt in Lyon, bekannt gemacht hat. *) Es wurde eine Kreissende in das Catharinen-Spital gebracht, welche sogleich unentbunden den Geist aufgab. Es ergab sich, daß die Ursache des Todes eine mit dem scharfen Haken verursachte 8 Zolle lange Wunde der Gebärmutter war, welche ein eben so ungeschickter als unberathener, von der Hebamme zu Hülfe berufener Chirurg gemacht hatte, weil er das Kind, das sich mit dem rechten Arme zur Geburt gestellt hatte, nach andern mißlungenen Handgriffen damit auszuziehen gesucht hatte. Der Erfund der Leichenöffnung wurde an die Gesundheits-Behörde geschickt (commission sanitaire?) welche den Chirurg zu Schaden-Ersatz **) gegen den Ehemann verurtheilte, und ihm die freie Ausübung seines Handwerks, in dem Regierungsbezirke der Lombardei untersagte. Eine harte aber gerechte Strafe! sagt Hr. Ozanam, und glaubt dergleichen schauerhaften Unglücksfällen könne durch Errichtung von Cliniques obstetriques für Chirurgen abgeholfen werden, wie es deren in Italien giebt. Aber der erzählte Fall hat sich gerade in einer Stadt Italiens, wo nach der Aussage des Hrn. Ozanam eine solche schöne Einrichtung seyn soll, zugetragen, und ich meine, daß die Sanitäts-Commission doch hätte bedenken sollen, daß, allem Vermuthen nach, der unwissende, dreiste und unvorsichtige, aber doch gesetzlich nach den Formen aufgenommene Chirurg, nicht wäre zu diesem Geburtsfalle berufen worden, wenn Vorkehrungen von Seiten der Obrigkeit oder der Sanitäts-Commission selbst, wären getroffen gewesen, daß geübte Geburtshelfer auch Armen beistehen, und daß auch

*) Journal gen. de Med. par *Sedillot.* vol. LX. p. 365.

**) Wenn ein Arzt im Namen der Regierung wegen einer unglücklichen Cur zu einigen hundert Gulden Schadenersatz verurtheilt werden kann, welche Gegengarantie hat er nach Verhältniß von Seiten der nämlichen Regierung für die an Armen verrichtete gelungene Cur bezahlt zu werden?

der Baron Geburtshülfe-Professor und Vorsteher der Clinique obstétrique, mit Band und Ohrl, sich in die Wohnung solcher bemühe, oder wenigstens einen unterrichteten Gehülfen dahin abschicke, um von dem Falle Kenntniß zu nehmen, und wenn er zu schwierig scheinen sollte, Sorge zu tragen, daß die Kranke in der Zeit ins Spital gebracht werde, um hier nach den Regeln der höhern Kunst behandelt zu werden. Es scheint überhaupt, daß Aerzte und Chirurgen dergleichen inquisitorische Maßregeln bloß auf die Ausübung der Geburtshülfe angewendet haben wollen, weil es ihnen leichter scheint andere zu richten, als sich selbst bei Ausübung der Kunst in den Fall zu setzen von andern gerichtet zu werden; sonst würde wohl auch zuweilen über zu späte unternommene Bruchoperationen, oder sonstige chirurgische und ärztliche Behandlungen inquirirt werden. Bey solchem Zustande der Dinge ist es sich wirklich zu wundern, daß unsere ausschließlichen Pariser Aerzte, oder wohl auch mit diesen ins Horn blasende Provinzial-Collegen, es noch nicht zu Stande gebracht haben, für Frankreich einen medizinischen Areopagus zu errichten, damit diejenigen Doktoren, welche sich zu vornehm dünken, der leidenden Menschheit wirklich durch That ärztliche Hülfe zu leisten, und selbst die Kunst auszuüben, (ein paar Ministers- und Pairspratiquen ausgenommen,) als Richter über die Aerzte, angesehene Stellen und Einkommen erhalten mögen, welche ohnerachtet eines bestehenden Gesetzes, gegen die Anhäufung mehrerer Aemter, dennoch mit drei bis vier Professors-Stellen, zweien Anstellungen an zweien verschiedenen Hospitälern, die man durch Adjuncten versehen lassen kann, einem Amte an einem Cultdirektorium und einer anderwärtigen Verwaltersstelle, (bloß zum Befehlen und zum Unterschreiben, weil doch der General-Sekretär den Rest macht) compatibel seyen.

Daß es unmöglich seye, daß der Arzt sich auf der Universität in einer Clinique obstétrique, auch wenn er hundert

Geburtsfällen beizuwohnen Gelegenheit hätte, zum Geburtshelfer ausbilden könne, wird mir jeder praktische Geburtshelfer zugeben. Nur eigene vielfältige Beobachtung der Natur bei dem gewöhnlichen Geburtsgeschäfte, wo, bei ruhigem Abwarten und Verhalten von Seiten des Beobachters, die Organisation zeigt, was sie will und wie sie es will, wird den jungen Arzt zum selbstständigen Geburtshelfer machen, und veranlassen einzusehen, daß er Schulstaub und Vorurtheile mitgebracht habe, welche nothwendig ist abzuschütteln. Es wäre ein Unglück für ihn und die Gegend, wo er nun seine Kunst auszuüben gedenkt, wenn er sich, wie man sich ausdrückt, nur mit der höhern Geburtshülfe abgeben, das Beobachten der Geburten, von Anfang bis zu Ende, vernachlässigen, den Hebammen überlassen, und nach deren Aussage Diagnose und Prognose aufstellen wollte.

Die höhere Geburtshülfe besteht in tieferer Einsicht in die Physiologie der Geburt, und nicht im Aushebeln oder Auswinden eines Kindes, noch in Herabwürdigen, Ausschelten oder Verfolgen einer Hebamme, die den Geburtshelfer hat rufen lassen, um sich Rathes zu erholen und sich vor aller Aufbürdung von Seiten Pfarrers, Schulzens und Gerichts zu bewahren.

Die Physiologie der Geburt erlernt sich nicht in der Entbindungsanstalt, wo die Anzahl der Studirenden nicht gestattet, daß ein einziger ruhig, unbefangen, gerade in dem Augenblicke, wo es nöthig wäre, beobachten könne. Man beobachtet hier durch Hörsagen, durch die mattgeschliffene Brille anderer, gewöhnlich durch diejenige der Hebamme der Gebäranstalt, oder durch das akromatische Handglas des Lehrers, der nur sucht und findet, was seine besondern Ansichten und Lehre, die ihm in dem großen geburtshelferischen Publikum vorzüglich ausheben dürften, begründen soll. Ich bin weit entfernt hiermit sagen zu wollen: die Entbindungs-Anstalten von Uni-

versitäten seyen von keinem oder nur von geringem Nutzen. Der Studirende soll aber hier die Kunst nicht in ihrem ganzen Umfange erlernen, er kann hier auch wohl nichts anders als handwerksmäßig die Grundsätze seines Meisters befolgen lernen; er soll nur lernen nach vollendeten Studien sich selbst ausbilden, den rechten Weg finden um, sich allein überlassen, in der Folge zum Meister in der Kunst machen zu können. Nun wird er finden, daß von hundert Geburten, die wir für Normalgeburten ansehen können, keine in Allem der andern gleiche, er wird nun die verschiedenartige Abstufung einer jeden, im sich ereignenden Falle, wo Kunsthülfe nöthig ist, zum Nutzen dieser Hülfe anwenden und die auf der ausdulden-den Uebungs-Maschine erlernten derben Handgriffe, auf den Ton der empfindlichen reizbaren Geschlechtstheile abstimmen lernen. Er wird nun selbst auffinden daß, und wenn, ein gelungener Handgriff nicht eben die Geschicklichkeit des Operirenden beurkunde, und als Grundlage einer neuen Theorie dienen könne, wozu neue Instrumente und Verhaltungsregeln anzugeben und Fälle, worin diese anzuwenden, auszuspüren sind; sondern daß ein solcher entweder dem Zufalle, oder eigentlich der umsichtigern und feiner handelnden, den Handgriff andeutenden und begünstigenden Organisation zuzuschreiben seye. Er soll daher keine Gelegenheit verabsäumen, Erfahrung zu machen, und durch Uebung diejenige Sicherheit und Haltung zu erlangen, welche ihn vor Mißgriffen schützt und ihm das nöthige Zutrauen in sich selbst zusichert. Er soll daher nicht mit Selbstgenügsamkeit verschmähen in Geburtsfällen, welche er für unbedeutend hält, beizustehen, oder solche, wovon er ungünstigen Ausgang ahndet, von sich abzulehnen; wobei er sich das Ansehen geben muß, als seye er zu beschäftigt, oder als seye er zu vornehm, um die Kunst unbedingt für Jedermann auszuüben.

Die in öffentlichen Gebärhäusern oder in Unterrichtsanstalten vorkommenden Geburtsfälle sind, im Allgemeinen, sich alle gleich, in Beziehung auf die Anzahl und das Verhältniß der leichten Geburten und der angezeigten Operationen; aber gegen diejenigen, welche in der Civilpraxis vorkommen, sind sie nicht nur verschieden, sondern letztere sind auch unter sich verschieden, nach den Landschaften oder Gegenden, wo die Kunst ausgeübt wird. Mit Krankheiten oder mit erhöheter Empfindlichkeit verwickelte Geburten, kommen in Gebärhäusern weniger oft vor, als in der Civilpraxis von großen volkreichen Städten; auch kommen in erstern verhältnißmäßig viel weniger Geburtsfälle von Erstgebärenden, also weniger schwierige Fälle, vor, als in letzterer. Die Kindeslagen, welche die Wendung erfordern, werden in Gebärhäusern früher eingesehen, die angezeigte Hülfe ist schneller, mit mehr Vorsicht vorbereitet, bei Abwartung des günstigen, eigentlichen Augenblickes dazu, leichter und bequemer anzuwenden, und folglich zweckmäßiger, besonders in Beziehung auf die Erhaltung des Kindes.

Daher erzählen uns die Geburtshelfer, welche solchen Anstalten vorstehen, so vieles von gewaltloser Wendung auf die Füße, von nachheriger Ueberlassung der Endigung der Geburt den Naturkräften, von leichten Zangenoperationen, welche vorläufiges Erhitzen und Mißhandeln der Geschlechtstheile, Erregung von Magenbeschwerden und Fieber durch unzeitig aufgedrungene Labsale und Medikamente, oder Abschwächen des Kindes durch zu frühe gesprengte Wasser nicht bedeutsam gemacht haben; was in der Civilpraxis selten sich zutrifft oder aufgewiesen werden kann. Wenn in dem Gebärhause von hundert Geburtsfällen sich kaum zwei, auch wohl kaum einer, zur Anwendung der Zange eignen, so findet der in einer großen Stadt, bloß zum Aushelfen angesprochene Geburtshelfer, deren zwanzig bis dreißig auf hundert, wozu er gerufen ist.

Wenn nun ein solcher Geburtshelfer sich nur allein mit der Organisation herumbalgen soll, und nie mit derselben in freundschaftliche Verhältnisse kommt, so mag leicht geschehen, daß er an der Möglichkeit zweifelt, je mit ihr in solche zu kommen, und sie, wie die mehrsten Geburtshelfer des achtzehnten Jahrhunderts gethan haben, allezeit, auch in ganz schlichten Fällen, als Rebelle behandelt. In diesem Falle wird sich um so leichter der junge Arzt nach seiner Rückkehr von der Universität befinden, wenn er nun bei den ersten Geburten, wozu er gerufen wird, derjenigen Bequemlichkeit, auf der Stelle leichte Vorbereitungs-Mittel und häusliche Abwartung zu finden, auf welche er, als unbedeutend, in der Gebäranstalt nicht geachtet hatte, und wodurch das Operiren leichter wird, ermangeln muß; und wenn er noch überdieß gegen örtliche Volksvorurtheile, oder Bedenken von überklugen geschäftigen Hülfsweibern zu streiten hat! Studirt er nun noch in Lehrbüchern nach, wo ohne Unterschied alle möglichen ungünstigen Umstände aufgezählt und mit den schwärzesten Farben gemalt sind, wozu auch gleich die angezeigte Kunsthülfe angegeben wird; vergleicht er den günstigen Ausgang der in den Journalen aufgezeichneten schwersten Geburtsfälle und der sogenannten glaubwürdigen Fälle der englischen Aufsätze-Sammlungen mit dem Resultate seiner Debute, so wird er leicht bewogen auf die Ausübung der Geburtshülfe, wenn es immer die Umstände erlauben, Verzicht zu thun, und mit dieser Kunst und den Aerzten, welche sie ausüben, auf immer zu brechen. Und daher sehen wir, daß nicht nur junge Aerzte, sondern auch solche, welche schon die Geburtshülfe eine Zeit lang, nicht ohne genugthuende Resultate ausgeübt haben, derselben wieder entsagen.

Es ist daher unumgänglich nothwendig, sowohl zur Bildung und Ausbildung des Geburtshelfers, als auch zu dessen eigener Genugthuung, daß er sich auch mit Besorgung und ärzt-

licher Leitung gewöhnlicher Geburten befasse. Nur dadurch kommt er zur Kenntniß des feinern Physiologischen der Geburt, und zu dem sich darauf beziehenden ruhigen, langsamen Operiren, wo, durch Auswarten bis die Organisation mit dem durch die Handarbeit Gewonnenen gleichen Schritt halte, gewöhnlich mehr erreicht wird, als durch schnellere Beendigung der Operation.

Endlich wie wird der Geburtshelfer sich bei einer gewöhnlichen Geburt, welche zu besorgen er eben nicht ausschlagen kann, verhalten, wenn er nicht durch Uebung, Gewohnheit im Ausdulden, und früher erworbene Gewandtheit zeigen kann, daß die Gebärende besser durch ihn besorgt werde, als durch eine Hebamme? und wenn er nicht pünktlich voraussagen kann, wann und wie die Geburt sich endigen werde, und was zu fürchten oder zu hoffen seye? wo er durch geringscheinende Mittel und ärztliche Behandlung, oft schweren und bedenklichen Zufällen vorbeugen, oder voraussagen kann, ob und in welchem Grade die Krankheit stärker seyn werde, als die Kunst des Arztes.

4. Von den Gebilden, welche zu der Schwangerschaft und der Geburt, durch Thätigkeit oder Leiden beitragen, im Allgemeinen.

Die weiblichen Geschlechtstheile, welche bei dem Gebären in besonderer Verrichtungsthätigkeit sind, und diejenigen Theile des Körpers, welche dabei in bestimmte Verhältnisse mit der Gebärmutter und der Frucht kommen und durch Mitleiden oder Widerstand nutzen oder schaden können, wurden vor Zeiten Geburtstheile genannt, in harte und weiche, äußere und innere eingetheilt.

In wiefern die in unsern Zeiten für dieselben Theile vorgeschlagenen Benennungen und Abtheilungen triftiger und bestimmter sind, will ich nicht untersuchen.

Der Geburtshelfer soll die Anatomie und Physiologie dieser Theile kennen und zwar sowohl in Beziehung auf den Bau und den Nutzen für die Organisation im Allgemeinen, als auch für Empfängniß, Schwangerschaft und Geburt ins Besondere. Wenn schon diese Verrichtungen bloß physiologisch sind, so sind sie dennoch dem praktischen Arzte besonders wichtig, weil sie nicht nur durch Ableiten, andere Gebilde vor Krankheiten zuweilen sichern, sondern weil sie auch andere Gebilde für Krankheiten besonders empfänglich machen können, und bei schon vorhandenen Krankheiten derselben besondere Rücksicht verdienen.

Empfängniß, Schwangerschaft, Gebären und Säugen ist die eigentliche Bestimmung des weiblichen Körpers, die schwerste, am mehrsten verwickelte und wichtigste Verrichtung desselben. Das Gebären ist schmerzhaft und nicht immer gefahrlos, und gewöhnlich mit Störung anderer Verrichtungen verbunden. Doch hat es bei den Menschen, in dem Leben, nicht leicht mehr als zwölfmal Statt, und zwar nur, wenn der Körper in seiner höchsten Kraft ist, weder in der Kindheit, ehe derselbe einen gewissen Grad von Wachsthum und Ausbildung erlangt hat, noch in demjenigen Alter, wo die Organisation als Folge der Dauer der Verrichtungs-Thätigkeit der völlig ausgebildeten Organe, diese nicht mehr auf derselben Stufe von Kraft durch ferneres Zulegen oder Benutzen des früher Erworbenen, erhalten kann und folglich der Körper in Abnahme kommt. Es kann sich das Weib am wenigsten in das Geburtsgeschäfte schicken, wenn es schon eine physiologische Verrichtung ist, und als eine solche angesehen und behandelt werden soll, weil alle Organe des Körpers in dem nämlichen Augenblicke Theil daran nehmen müssen, oder angespro-

chen werden, wäre es auch nur, um dieser Verrichtung wegen, ihre eigene auf einige Zeit zu unterbrechen. Es ist deswegen nichts Außerordentliches, wenn das Weib dazu für Erhaltung der Gesundheit und Abwendung von Krankheit um ärztliche Hülfe und Beistand ansucht; wenn auch schon im Voraus der ganze weibliche Körper, verschiedentlich von dem männlichen, für diese Verrichtung besonders gebaut und gebildet ist, wie Rousset und Moreau mit eigenthümlichem Genie, Einsicht und Feinheit gezeigt haben.

Ohnerachtet der merkwürdigen Verschiedenheit des Körperbaues beider Geschlechter der nämlichen Thierart, ist aber dennoch eine bestimmte gegenseitige Aehnlichkeit und sich auf diese beziehende Harmonie für die Fortpflanzung überhaupt und für die Urbildung der Frucht sowohl, als auch für die Ausbildung einzelner Gebilde der Frucht, vorzüglich der Fortpflanzungsorgane nothwendig. Es werden zum Beispiel die Brüste des männlichen Körpers nicht ausgebildet, und sie bleiben das ganze Leben hindurch ohne physiologische Verrichtung und Nutzen, weil denselben die dazu nöthige, und die Ausbildung bestimmende Oekonomie der Gebärmutter fehlt. Durch den Fortpflanzungsact wurden freylich die die Brüste bildenden Drüsen und Brustwarzen dem männlichen Körper wie dem weiblichen zugetheilt und angedeutet, denn der Vater muß damit versehen seyn, um der weiblichen Frucht die Belebung und Bildung dieses Theils zuzusichern, indem er nicht geben könnte, was er selbst nicht hat.

Thiere von verschiedener Gattung können mit einander keine Leibesfrüchte hervorbringen, weil der Bau der Theile des Körpers im Einzelnen verschieden ist, wo also jene Harmonie nicht da seyn kann; denn wo anatomisches Verhältniß fehlt, muß auch physiologisches fehlen. Aber Thiere, welche nur von verschiedener Art sind, wo also noch anatomisches Verhältniß in hohem Grade Statt hat, können mit einander Leibesfrüchte

hervorbringen; doch diese sind zu weiterer Fortpflanzung der Art unfähig. Sie sind zwar mit den gewöhnlichen Geschlechtstheilen versehen, es fehlt diesen aber an Fortpflanzungs-Vermögen und Naturtrieb dazu; weil diesen Geschlechtstheilen die völlige und endliche Ausbildung fehlt, indem der Vater dem Fortpflanzungs-Organe der weiblichen, und die Mutter demjenigen der männlichen Frucht, nicht geben konnten, was Vater und Mutter von der nämlichen Art gegeben hätten, nämlich Anregung zu bestimmter, normaler Bildung, wovon besonders die Ausbildung und das darauf gegründete Verrichtungsvermögen abhängt.

Der männliche Samen befruchtete nach seiner Art, und der befruchtete mütterliche Stoff betreibt das Wachsthum nach der Seinigen, so daß, wo nicht Mißverhältniß in der Urbildung, doch verhinderte Ausbildung erfolgen mußten. Wenn schon bei solchen Bastardarten die übrigen Gebilde insofern ausgebildet werden, daß sie verrichtungsfähig sind, so bleibt diese Ausbildung dennoch in etwas zurück, und es beschränkt sich dieselbe bloß auf solche Organe und Gebilde, welche im Mutterleibe schon, oder wenigstens in der frühern Lebens-Epoche ausgebildet werden, und nach der Geburt nur noch Wachsthums, keiner Ausbildung gewärtig sind. Diejenigen Gebilde, welche im letztern Falle sind, und Fortpflanzungs-Vermögen, Stimme, bestimmten eigenen Charakter begründen, was von der völligen Ausbildung der Geschlechtstheile abhängt, bleiben das ganze Leben hindurch im Zustande von Kindheit.

Dagegen sind aber solche Bastardthiere gewisser körperlichen Gebrechen und deren Folgen enthoben, wozu die völlige Ausbildung jener Gebilde und ihr sich darauf gründendes Verrichtungsvermögen Anlaß geben konnte. Sie leben gewöhnlich länger und langsamer, sind härter, in schwerer Arbeit ausdauernder, wenn schon weniger dazu aufgelegt; sie sind weni-

ger empfindsam und gelehrig, und im höhern Grade egoistisch. Wir finden auch zuweilen bei den Thieren der nämlichen Art und besonders bei den Menschen, daß bei einem männlichen oder weiblichen Subjecte das gänzlich Ausgebildete des Fortpflanzungsorgans fehlt, wodurch ähnliche individuelle Unfruchtbarkeit entsteht, wie bei solchen Bastardarten.

5. Von dem Becken, in Beziehung auf das Gebären.

Die Eingeweide-Höhle, welche die Geschlechtstheile enthält, ihnen Aufenthalt giebt, oder denselben als Befestigungspunkt, Stütze und Unterlage dient, wurde von jeher das Becken, das ist das große weite Gefäß, genannt.

Als einer der beträchtlichsten Theile des Thierkörpers, und Grundlage oder unteres Ende des Rückgrates, dient das Becken auch vorzüglich, durch seinen Bau, die Verschiedenheit der Thierklassen zu bezeichnen, und in dieser Hinsicht ist es dem Naturhistoriker und dem Anthropologen besonders wichtig.

Bei dem Menschen muß das Becken, da es ein Gefäß ist, dessen Boden oder untere Begrenzung nur von weichen, nachgiebigen Theilen gebildet ist, den Vortheil darbieten, die enthaltenen Eingeweide nicht wegen bloßer Schwere, bei aufrechter Stellung des Körpers, durchfallen, sich herabsenken oder abdrücken zu lassen; was bei den vierfüßigen Thieren, wegen horizontal laufendem Rückgrate, nicht zu befürchten ist. — Daher ist das Becken des Menschen so gebauet und gestellet, daß es die vordere knöcherne Wand desselben ist, welche bei aufrechter Stellung des Körpers der Bauchhöhle als Grundlage dient, und nicht dessen untere Begrenzung oder das Ende des Rumpfes. Außerdem bezweckt noch dieser besondere Bau

und Stellung des Beckens bei den Menschen, daß er bei aufrechter Stellung und Gang, mit dem Oberleibe leichter das Gleichgewicht finden und halten könne, weil die Achse der obern Beckenöffnung nicht mit der Längenachse des Körpers parallel, wie es bei den vierfüßigen Thieren fast ist, sondern schief gegen diese Längenachse läuft, und daß bei aufrechter Stellung des Körpers des Menschen, die Längenachse des Körpers und die Achse der obern Beckenöffnung immer innerhalb des Beckens zusammentreffen, was bei den Thieren nicht statt findet. Es ist dadurch die, die Längenachse des Körpers, innerhalb des Beckens durchkreuzende Achse der obern Beckenöffnung, bei dem Menschen, als eine Art von Balanzierstange anzusehen, indem auf eines der beiden Enden derjenigen Linie, welche sie vorstellt, schicklich angebrachtes Gegengewicht oder Gegenkraft, den nach vornen oder hinten geworfenen Oberleib im Gleichgewichte erhält, daß er die aufrechte Stellung leicht beibehalten oder nach Willkühr verändern und modifiziren könne, was bei dem Thiere nicht wohl geschehen kann, weil hier bei aufrechter Stellung des Körpers die Achse des Beckens fast in senkrechte Richtung kommen muß, wie die Längenachse des Rumpfes, und folglich dieser, weil sie dieselbe nicht durchkreuzet, nicht dienen kann, bei Vor- oder Rückwärtsfallen, durch an einem der Enden angebrachtes hebelartiges Gegengewicht das gänzliche Umfallen zu verwehren. Das vierfüßige Thier muß deswegen um eine erzwungene aufrechte Stellung zu erhalten, Schenkelknochen und Füße vorstellen, um hinten an dem Beckenausgange etwas Muskelkraft von Seiten der hier angehefteten Muskeln der untern Extremitäten als Gegengewicht anzubringen, damit der Vorderkörper nicht vorfalle.

Wenn aber die Lehre der gegenseitigen Verhältnisse der Längenachse des Körpers und der Achse des Beckeneinganges in Beziehung auf ihre Richtung, worauf sich die Lehre von

der Beckensenkung oder Beckenneigung beziehet, für den Zoologen und Physiologen von größter Wichtigkeit ist, wegen der Verschiedenheit des Menschenbeckens und des Thierbeckens, so ist sie es nicht in dem nämlichen Grade für den Geburtshelfer, wie gewöhnlich gelehrt wird. Denn wegen dieses Unterschiedes gebiert das Weib nicht schwerer, als das Thier, welches letztere mehr Mühe haben muß, die Längenachse der Gebärmutter in die Achse des Beckens zu bringen, weil der Winkel, in welchem diese beiden zusammen laufen, bei dem Thiere weniger spitz ist, als bei dem Menschen.

Da die Frucht der Empfängniß, als aus der Gebärmutter Auszuscheidendes, durch denjenigen Weg ausgeschieden werden muß, welchen die Organisation nach ihren allgemeinen und besondern Gesetzen dazu bestimmt hat; so ist nicht die Frage, wie soll dieser Weg gebildet seyn? sondern wie geht die Frucht durch den dazu bestimmten Gang, und wie verhält sich sich dieser bei und zu dem Durchgange der Frucht?

Es muß dieser Weg nach der organischen Einrichtung für die Ausscheidungsfunktion Widerstand leisten, und leisten können nach Verhältniß des Widerstandes, welchen das Auszuscheidende dem Ausscheidungs-Gebilde darbietet, oder der Kraft, welche dieses aufwendet, um die Ausscheidung zu betreiben, damit nicht der Gesundheitszustand des einen, des andern wegen gefährdet werde; weil bei diesem Ausscheidungs-Prozesse auch das Auszuscheidende soll bei Leben und im guten Zustande erhalten werden.

Da überdieß die Gebärmutter andere Gebilde des Körpers mit in ihre Ausscheidungs-Verrichtung interessirt, und die Frucht deshalb um so mehr besonderer Unterstützung gegen die sie gerichtete und für eigene Selbsterhaltung mehr besorgte Thätigkeit des Ausscheidungs-Organs bedarf, so mußte die Grundlage des Gebutsweges ein festes Gebilde seyn, und

dieses ist der knöcherne Gang, welchen die Zergliederer das Becken genannt haben.

Der Gebärmutter bei dem Geburtsgeschäfte, und den dazu mitwirkenden Gebilden einen zweckmäßigen Stützpunkt, und Mittel darzubieten ihren Gesundheitszustand zu erhalten, und die Frucht gegen die von Seiten dieser gegen sie gerichteten Anstrengungen zu schützen, und bei der Nothwendigkeit nachzugeben, auf dem Wege zu leiten und sichern Ausweg zu verschaffen, ist der Nutzen des Beckens bei dem Geburtsgeschäfte.

Indem das knöcherne Becken die feste Begrenzung des Geburtsweges bestimmt, so ist es einerseits als Stützpunkt anzusehen, dessen Widerstand sich der erhöheten Ausscheidungsthätigkeit widersetzt, wenn diese veranlaßt würde die Ausscheidung auf Unkosten des physiologischen Zustandes der bei dem Gebären leidenden und mitwirkenden Theile des Körpers zu übertreiben. Von der andern Seite unterstützt es den Widerstand der Frucht, und verlängert, durch denjenigen welchen es ihr darbietet, dessen Dauer, damit die Gebärmutter ihre Anstrengungen allmählig, verhältnißmäßig vermehre, und nicht damit nachlasse, ehe die Frucht ausgeschieden ist. Es wird dadurch das Becken der Antagonisse der in Ausscheidungszustand versetzten Gebärmutter, es befördert, mäßiget und verhindert, nach den Umständen, die Ausscheidungsoperation, von ihm hängt die allmählige Ausdehnung der weichen Theile, welche den Ausführungsgang bilden helfen, das gehörige Verhältniß zwischen Ausleerung und Rückversetzung in Ruhezustand der ausleerenden Organe ab.

Es leistet daher das Becken gemeiniglich um so mehr Widerstand, als die Gebärmutter mehr Kraft anwendet, um die Ausscheidung zu betreiben, und um so weniger, als die Gebärmutter sich in dieser Verrichtung nicht übereilt; und hierauf gründet sich die Thatsache, daß, bei wenig widerstehendem Becken, die Wehen schwächer sind, aber öfters wiederkommen,

und daß bei mehr widerstehendem Becken, die Wehen so lange beträchtliche Zwischenräume beobachten, bis sich die Gebärmutter, so zu sagen, überzeugt hat, daß nun Gewalt, besondere Anstrengung und Aufbieten fremder Hülfs-Gebilde nothwendig seyen.

Es ist also das Becken ein wesentlicher Theil des Schließmuskelgebildes des Gebärorgans, und nicht als die zu umgehende Klippe anzusehen, von welcher der spekulative Theoretiker so große Gefahr ahndet, und, durch Furcht vor dem Uebel das Uebel erzeugt.

Freilich wenn wir das entfleischte, getrocknete Becken, in Beziehung auf den Durchgang der Frucht, besichtigen, so sehen wir einen krummen, ungeregelt kegelförmigen Gang, mit Hervorragungen, Stacheln, scharfen Rändern, Vertiefungen, welche alle das Vorschreiten des Kopfes verhindern können und wenn wir den ebenfalls von den weichen Theilen und den Bedeckungen entblößten knöchernen Kopf der Frucht damit vergleichen, so sehen wir nicht ein, wie dieser wenn schon eingetrocknet und kleiner leicht und siche durch das Becken durch und auskommen könne. Wir sinnen nun auf Mittel dem Kopfe durch und auszuhelfen und suchen Regeln der Mathematik und der Mechanik auf, wo bloß die Organisation im Verrichtungszustande beobachtet werden sollte, um uns über den Mechanismus der Geburt zu belehren.

Ganz anders verhält es sich, wenn wir das Becken von frischen Leichen betrachten, und untersuchen. Jene Hervorragungen, und scharfen Ränder bilden nun glatte weiche, elastische Rundungen, welche das Abgleiten des ebenfalls runden, federigen, nachgiebigen glatten Kopfes begünstigen, und der auf das Becken gelegte Kopf fällt, kraft seiner Schwere, Gestalt und Gelenkverbindung mit dem Rumpfe, leicht in guter Stellung in das Becken hinab. Jene Stacheln und scharfen Ränder sind nun mit federigen Knorpeln oder Bändern

bewachsen, welche bald zusammengedrückt, bald wieder aufschwellend, den Kopf voran, oder wieder zurückgehen lassen, damit er nicht zu schnell die weichen Theile ausdehne; und jene Vertiefungen werden von Muskelfleschsen ausgefüllt, deren wechselseitiges Anspannen und Erschlaffen dem Kopfe forthilft. Hier legt der angehende Geburtshelfer Zirkel und Maßstab weg, und die Hebamme findet eine schiefe Richtung des Kopfes nur noch auf dem Rumpfe ihres Lehrers.

In dem gesunden Zustande ist das Becken immer so gebildet, daß es etwas weiter oder etwas enger seyn könnte, ohne das Gebären zu fährden. Wenn, wie Hr. Prof. Carus *) bemerkt, man selten ein in aller Hinsicht normales Becken (eigentlich ein Beckenideal) findet, so ist es weil der Theoretiker und nicht die Organisation die Norm aufgestellt hat, und weil die Linie, welche den gesunden Zustand von dem kranken unterscheidet, von derselben nicht so scharf gezeichnet worden ist, wie es sich der mathematische Geburtshelfer vorstellt. Es hat sich überdies die Organisation noch Mittel und Kräfte von Seiten anderer bei dem Gebären in Anschlag kommenden Gebilde vorbehalten, geringe Grade von krankhafter Verbildung des Beckens zu beseitigen oder zu umgehen.

Das knöcherne Becken ist auch der einzige Theil des weiblichen Körpers, dessen Bildung, in Hinsicht auf den Geburtsweg, den es abgiebt, nicht auf die Größe des Individuums berechnet ist. Im kindlichen Alter gleicht das weibliche Becken mehr dem männlichen, wiewohl es schon auch in dieser Lebensepoche, wegen der darin enthaltenen, es mehr ausfüllenden Mutterscheide, etwas geräumiger ist.

Es erhält seine besondere Gestalt und Form in Hinsicht auf seine Verschiedenheit mit dem männlichen Becken, erst bei der Ausbildung des Körpers; und diese bezieht sich allein auf die Ausbildung des darin sich befindenden Geschlechts-

*) Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1820.

Organs. Je früher das Weib mannbar wird, bei noch wenig ausgebildetem Körper, desto geräumiger wird dessen Becken; und sowohl dieser Umstand, als auch derjenige, daß im entgegengesetzten Falle das Fortpflanzungs-Organ später und mühsamer ausgebildet wird, ist Ursache, daß, im Allgemeinen, die Weiber unter einem Himmelsstriche, der der Ausbildung des Körpers weniger günstig ist, oder aus Gegenden, wo sie in dieser Epoche, sich schweren Arbeiten unterziehen müssen, oder einer nachtheiligen Lebensart und Erziehung unterworfen sind, schwerer gebären; wo nun das weniger geräumige Becken, als Anfang von Verbildung desselben, als eine durch Umstände oder Mißhandlung entstandene Krankheit angesehen werden muß.

Frauen von großer Statur, weil sie, wie man sagt, frühe aufgeschossen und deshalb später menstruirt worden sind, haben gewöhnlich ein etwas engeres und längeres Becken, weil die Ausbildung des Fortpflanzungs-Organs nicht zu gleicher Zeit, oder vor dem Wachsthume des Körpers in die Länge, Statt gehabt hat; und überhaupt scheint die besondere Ausbildung des Beckens und der Geschlechtstheile, in der Epoche des Mannbarwerdens, die Ursache zu seyn, warum der weibliche Körper verhältnißmäßig kleiner ist, als der männliche.

Es halten nämlich, bis zur Epoche des Mannbarwerdens, Wachsthum und Ausbildung des Körpers bei beiden Geschlechtern ungefähr gleichen Schritt; der Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Gerippe und Körperbaue ist bis dahin sehr unbedeutend. Nun aber erhalten die weiblichen Geschlechtstheile die Oberhand und besondern Einfluß auf die Ausbildung der Gebilde; sie sind bestimmt den Stoff für die Leibesfrüchte zu bereiten, in der Folge herzugeben und den Körper und dessen Gebilde, vor ihrer völligen Ausbildung, durch mehr Weichheit und Zartheit auf den Eindruck von

Seiten des befruchtenden Samens besonders empfänglich zu machen. Der männliche Körper hingegen wächst der Ordnung nach fort; was er in der Folge zu der Fortpflanzung des Geschlechts beizutragen hat, ist Ueberfluß, welcher auf den Körper zurückwirkt und ihm mehr Kraft zusichert, wenn es nicht unnütz verschwendet wird; während der weibliche Körper von der Ausbildung des Fortpflanzungs-Organs in Anspruch genommen wird und Abgang erleidet, und daher in Vergleichung mit dem männlichen zarter, weicher, empfindsamer und lockerer bleibt.

Wenn das Becken krankhaft beenget oder verbildet ist, so wird die Geburt dadurch schwer, oder gar unmöglich, und die Organisation muß durch ungewöhnliche Anstrengung nachhelfen, oder die Kunst muß durch zu greifen suchen, welches beides allezeit mehr oder weniger Gefahr für Kind oder Mutter, oder für beide voraussetzen läßt Hier gründet sich die Möglichkeit des glücklichen Erfolges der ungewöhnlichen Anstrengung der Organisation, oder der Kunsthülfe, auf die angeführte Eigenschaft des Geburtsweges, daß es die Organisation mit der Bestimmung der Weiten des Beckens nicht so genau nimmt, in Beziehung auf die Form, die Nachgiebigkeit, Federigkeit und Beweglichkeit des Kopfes der Frucht. Um nun voraus einzusehen, ob die Organisation allein Meister werden könne, ohne Nachtheil für die Mutter oder für das Kind; oder ob sie durch Kunsthülfe unterstützt oder gar geleitet werden müsse, in welchem Grade diese Hülfe nöthig oder nützlich seyn werde, muß der Geburtshelfer die Eigenheit und den Grad der Verbildung des Beckens beurtheilen und bestimmen können. Zu diesem Endzwecke ist ihm die genaue Kenntniß des Baues und der Fehler des Beckens nothwendig.

Die Erfahrung lehrt, daß das Becken als Widerstand oder als Ursache, welche die Geburt unmöglich, schwer oder ge-

fährlich für Kind, Mutter, oder für beide macht, auf fünferlei Arten fehlerhaft seyn könne. Es sind diese:

1.) Besondere Beengung des geraden Durchmessers der obern Beckenöffnung.

2.) Besondere vor oder nach der Epoche der Mannbarkeit und der Ausbildung des Körpers entstandene Knochenkrankheit oder Verbildung des Beckens, oder das Becken verengende anderartige Auswüchse.

3.) Zu sehr eingebogene Spitze des Kreuzbeins, oder Vorwachsen des Steißbeines mit diesem; vielleicht auch zu sehr hervorstehende Spitzbeinstacheln, oder zu geringer Abstand der Sitzbein-Höcker von einander.

4.) In größerm oder geringerm Grade verminderte Eigenschaft des Beckens den Kopf bei seinem Austreten zu leiten, oder in derjenigen Richtung zu erhalten, in welcher ihn die Gebärmutter austreiben will.

5.) Fehlerhafte Lage der Frucht, wo das Becken nur als relativ zu enge anzusehen ist.

Bei fehlerhafter Beengung des geraden Durchmessers der obern Beckenöffnung kann der Kopf der Frucht, nach dem Grade derselben, entweder gar nicht durchgebracht werden; weder indem er kleiner gemacht wird, durch die Enthirnungs-Operation, noch indem dieser Durchmesser durch die Schamknorpeltrennung vergrößert wird; wo dann das Kind nur durch den Kaiserschnitt kann zur Welt gebracht werden; oder es kann der Kopf nur durch außerordentliche Anstrengung der Gebärmutter allein, oder mit der Geburtszange gehörig unterstützt, geboren werden.

Ob nun Anzeige zu einer der erstern verletzenden Operationen, oder zu der Anwendung der Zange vorhanden seye, oder ob die Organisation noch allein durchgreifen könne, bestimmt der Grad der Beengung, oder was einerlei ist, die Möglichkeit, ob und in welchem Grade der Kopf in den gera-

den Durchmesser des Beckeneinganges eindringen, und ohne Beschädigung der Mutter durchgebracht werden könne.

Hier gebe ich nun zur Regel an, daß wenn der Mittelpunkt der Grundfläche des Hirnkastens (centrum baseos cranii) bis in den geraden Durchmesser des Beckeneinganges eingetreten ist, oder durch die bloßen Anstrengungen der Organisation dahin gelangen kann, diese Grundfläche auch durchgezwungen werden könne. Nun aber entsteht die Frage, ob dieses Durchzwingen noch ohne Nachtheil für die Frucht und ohne Beschädigung der Theile der Mutter geschehen könne? wo es im entgegengesetzten Falle unterlassen werden muß, und eine anderartige Anzeige auszumitteln ist.

Die Geburtshelfer betrachten an dem Becken dessen Eingang, Höhle und Ausgang, und messen die verschiedenen Weiten oder Engpässe von jedem derselben aus. Die Durchmesser des Beckens sind, im Eingange: der gerade von 4 Zoll, der quere von 5 Zoll, und die beiden schrägen jeder von $4\frac{1}{2}$ Zoll, ungefähr.

Der Ausgang bietet den geraden Durchmesser dar, von dem untern Theile der Schambeinvereinigung an die Spitze des Heiligenbeines, oder an die Gelenkverbindung desselben mit dem Steißbeine, welcher 4, bis $4\frac{1}{2}$ Zoll mißt, und dem queren, welcher 4 Zoll, etwas mehr, oder oft auch etwas weniger mißt; aber um einen Zoll tiefer steht, als der gerade; so daß nicht der Widerstand beider Durchmesser zu gleicher Zeit zu überwinden ist. Man könnte noch zwei schräge im Ausgange annehmen von der Spitze des Heiligenbeines bis an den Sitzbeinhöcker jeder Seite, von 3 Zoll ungefähr, denn der Kopf tritt eigentlich durch den von diesen drei Punkten gebildeten Raum aus.

Ohne zu behaupten, daß diese Ausmessung unnöthig seye, glaube ich doch bemerken zu müssen, daß Mißbrauch davon gemacht worden seye und noch gemacht werde, wodurch der

eigentliche Zweck des Helfens bei Geburten oft verfehlt worden ist, und noch wird. Bei wie vielen Erstgebärenden mußte nicht Mißverhältniß der Beckenweiten die angebliche Ursache zu Kunsthülfe abgegeben haben, wenn in folgenden Geburten, bei stärkern Kindern, die Geburt wider Vermuthen äußerst leicht und schnell von Statten gieng? Wie viel Unheil ist nicht schon durch den Gebrauch der Zange veranlaßt worden, weil man Einrichten des Kopfes in bestimmte Durchmesser, Verringerung seines Umfanges durch Zusammendrücken, Durchzwingen desselben durch ein vermeintlich zu enges Becken bezweckte, wo nur die Gebärmutter noch dessen Abfolge verweigerte? Wenn die Bestimmung der Beckenweiten auf ein bestimmtes physiologisches Resultat führte, oder wenn ein solches die Bestimmung der Beckenweiten nothwendig gemacht hätte, so wären unsere großen Zergliederer und Physiologen nicht erst in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, durch die Geburtshelfer, welche die Geburtshülfe zu einer auf die Regeln der Mechanik gegründeten Kunst zu machen sich bemüht haben, auf die Ausmessung der Beckenweiten aufmerksam geworden. Und wenn ein Geburtshelfer, der fünfzig Male die Zange angewandt hat, mit sich selbst aufrichtig, ohne im Voraus für eine besondere Lehre eingenommen zu seyn, Abrechnung halten will, so wird er finden, daß nicht ein einziges Mal Mißverhältniß eines Beckendurchmessers zu dem Kopfe, oder in Beziehung auf die Kopflage, die wirkliche Anzeige zu der Beendigung der Geburt mit der Zange gewesen seyn mochte; sondern daß, wo dieses die angebliche Anzeige dafür abgegeben habe, im Grunde bloß der Kopf an einer Stelle des Beckens angehalten war, weil er den Ausweg, auf welchen ihn die Zange leiten mußte, nicht leicht hatte finden können, oder weil zwei, eben nicht zu kleine, Beckendurchmesser weniger weit, der Tiefe des Beckens nach von einander entfernt waren, als seyn sollte; so daß der sonst

gut gestellte Kopf an zwei Punkten verschiedener Beckengegenden zugleich angehalten wurde, und bloß zuerst von der einen und nachher von der andern, und nicht von beiden zugleich abzuweisen war. — Wo hingegen, in einem seltenern Falle, Mißverhältniß eines Beckendurchmessers zu dem Kopfe, zu der Anwendung der Zange Anlaß gegeben hatte, hat man oft Ursache, nach Ausziehung des todten Kindes, zu bereuen, zu gewaltthätig gegen die Mutter verfahren zu haben; und dergleichen eigene Erfahrungen sind geeignet, die absprechende Lehre von Geburtshülfe-Professoren, Lehrbuch-Verfassern und Rezensenten zu modifiziren.

Das Becken, als der knöcherne Gang für die Ausscheidung der Frucht betrachtet, ist so gekrümmt und gebauet, daß es die Fortsetzung derjenigen Krümmung bildet, welche die Längenachse der Gebärmutter selbst bildet, und nach welcher die Frucht ausgeschieden werden soll; so daß diese sich bei ihrem Austritte aus dem Geburtswege nach oben um die Schambeine herum gegen die Außenseite der Mutter dreht, in der Richtung derjenigen Parabel, nach welcher sie die Gebärmutter auch ausspritzen würde, wenn kein Becken oder knöcherner Direktionsgang zugegen wäre.

Die vordere Wand dieses Ganges hat angefähr 1½ Zoll, die beiden Seitenwände 3½ Zolle, und die hintere Wand hat nach der Krümmung gemessen, gegen 5½, aber gerade gemessen, 4 Zolle das nach hinten bewegliche Steißbein nicht mitgerechnet. Nun aber stehen diese Wände so gegen einander, daß wenn die unteren Enden der hintern und der vordern Wand (die den geraden Durchmesser der untern Beckenöffnung bezeichnenden Punkte von dem untern Theile der Schambeinvereinigung an die Spitze des Kreuzbeins) mit einander in horizontale Richtung gebracht werden, diejenigen der beiden Seitenwände um 1 Zoll tiefer stehen, folglich ragt noch die hintere Wand oben um ungefähr 1½ Zoll über die Seitenwände

und um 2 Zolle über die vordere Wand hervor. Wenn daher die an dem obern Ende der hintern Wand (an dem Vorsprunge des Kreuzbeines), sich darbietende Stelle des Kopfes so weit vorgedrungen ist, daß sie nun mit der obern Begrenzung der Seitenwände und der vordern Wand (der ungenannten Linie) in derselben Richtung ist, so hat der Kopf hinten einen Weg von fast zwei Zollen zurückgelegt, ohne daß er vorne merklich vorangerückt wäre (Taf. I, Fig. 1).

Steht nun der Kopf in dem Eingange des Beckens, oder ist er schon in das Becken eingetreten? Stand er früher, ehe er noch hinten den Weg von fast zwei Zollen vorgerückt war, schon im Eingange oder noch über demselben? Nach der verschiedenen Ansicht, wozu diese Frage Anlaß giebt, dürfte wohl in gleichen Fällen, der eine Geburtshelfer die Zange auf den Kopf über dem Eingange des Beckens angelegt haben, wenn der Andere den Kopf schon als in das untere Becken eingetreten erklärt hätte.

Um sich über diese Frage zu verstehen, ist besonders der Mittelpunkt des Kopfes und die Durchmesser des Kopfes, welche durch diesen Mittelpunkt gehen zu berücksichtigen. Dieser Mittelpunkt des Kopfes ist zugleich auch der Mittelpunkt der Hirnkasten-Grundfläche. Ein Zirkel aus diesem Mittelpunkte durch die entferntesten Punkte der Hirnkasten-Grundfläche gezogen, hat bei dem größten gesunden Kopfe nicht leicht mehr als vier Zolle im Durchmesser, und dessen Peripherie geht durch diejenigen Punkte der Aussenfläche des Kopfes welche wir die Krönung nennen. Wir können uns daher den Kopf als eine Kugel vorstellen, wovon die Krönungsschichte die mittlere Schichte ist, und welche den Kopf in zwei Halbkugeln oder Kegel theilt, deren Spitzen aber noch nachgiebige Hervorragungen darbieten, welche an gewissen Stellen die Peripherie der Kugel vergrößern, so daß der Kopf nun eigentlich als aus zwei Kegeln mit gemeinschaft-

licher schieflaufender Grundlage bestehend, anzusehen ist. Nicht allein durch diese Hervorragungen wird die Kopfkugel an einzelnen Stellen vergrößert, sondern sie kann es auch noch durch das Zusammendrücken der Kopfknochen werden, während die Durchmesser der Krönungsschichte, als der nicht nachgiebigen Hirnkasten-Grundlage, durch Zusammendrücken sich weder vergrößern noch verkleinern lassen. Wenn wir daher bedenken daß die Hirnkasten-Grundlage weder vergrößerungs- noch verkleinerungsfähig ist, so ist es das Verhalten oder das Behandeln derselben bei dem Eintreten und Durchzuge des Kopfes durch das Becken, welches das Problem bestimmt, wie der Kopf durchzubringen seye; und wenn wir die absolute und relative Nachgiebigkeit der andern Kopfgegenden in Erwägung ziehen, so können wir den Kopf als eine Kugel ansehen, wovon die Krönungsschichte den eigentlichen Durchmesser bestimmet, und von welcher letztern der Mittelpunkt immer in dem Mittelpunkte des Beckens bei seinem Durchzuge durch dasselbe bleiben muß.

Die Grundlage des Hirnkastens der Frucht, die Krönungsschichte des Kopfes (Basis cranii), bietet zwei Durchmesser dar, den geraden von ungefähr 4 Zollen und den queren von nicht gar eben so viel. In den gewöhnlichen Geburtsfällen kommt das hintere Ende des graden in starker schiefer Richtung, und das nach den Schambeinen gerichtete Ende des queren ebenfalls schief, doch aber in mehr horizontaler Richtung, voran. Es gehen also hier (so wie auch die andern Durchmesser des Kopfes) beide der Länge nach, schief nach vorne gerichtet durch das Becken.

Die Stelle wo die beiden Durchmesser der Grundlage des Hirnkastens sich kreuzen, ist der Mittelpunkt derselben (Centrum baseos cranii). Es ist diese Grundlage des Hirnkastens oder die Krönungsschichte des Kopfes, als die gemeinschaftliche Grundlage der zwei Kegel anzusehen, des Hinterhaupt-

Kegels, wovon die Spitze der Scheitel ist, und des Gesichtskegels, wovon die Spitze das Kinn ist.

Diese Grundlage beider Kopfkegel so durch das Becken zu bringen, daß die Spitze des vorankommenden Kegels aus der Richtung nach der Achse des Beckeneinganges in diejenige nach der Achse der Beckenhöhle, und aus dieser in diejenige nach der Achse des Ausganges komme, während der Mittelpunkt der Grundlage immer in dem Mittelpunkte des Beckens bleibt; ist das Problem dessen Lösung sich die Anstrengung der Organisation vornimmt, und die Kunsthülfe zu bezwecken hat.

Wenn das vorankommende Ende des geraden Durchmessers der Krönungsschichte des Kopfes, den geraden Durchmesser des Beckeneinganges noch nicht überschritten hat, so ist der Kopf noch über dem Beckeneingange; wenn es ihn schon überschritten hat, aber noch nicht so weit, daß der Mittelpunkt der Grundlage des Hirnkastens schon auf diesem Durchmesser steht, so ist der Kopf auf dem Eingange des Beckens. Sobald aber dieser Mittelpunkt, an dem geraden Durchmesser dieser Beckenöffnung, oder auch nur fast daran ist, so ist der Kopf in dem Eingange des Beckens. Wenn endlich dieser Mittelpunct ganz durch den geraden Durchmesser des Beckeneinganges durchgegangen ist, so ist der Kopf in dem Becken, aber in gleicher Zeit auch an dem Ausgange der untern Beckenöffnung. Das Gleiche ist auf die Beckenhöhle und den Ausgang des Beckens in Beziehung auf den Stand des Kopfes anwendbar. (Taf. I, Fig. 1 und 2. S G 1—8).

Es kann daher geschehen, daß bei einer Kreißenden das Hinterhauptbein schon in dem Schambogen steht, ohne daß der Kopf schon ganz durch den Beckeneingang durch seye.

Bei aufrechter Stellung des Körpers ist die besondere, auf diese und die Achse des Rückgrates sich beziehende Lage des wohlgebildeten Beckens, daß der gerade Durchmesser des

Beckeneinganges von hinten nach vorne gegen den Horizont einen Winkel von 52 Graden, und der gerade Durchmesser des Ausganges einen Winkel von 19 Graden mache.

Wenn also der gerade Durchmesser des Ausganges in horizontale Richtung gebracht wird, so macht der gerade Durchmesser des Einganges mit dem Horizonte noch einen Winkel von ungefähr 33 Graden. Alle andere Durchmesser des Beckens laufen aber alsdann mit dem Horizonte parallel, so daß keiner den andern durchschneidet oder berührt, sondern daß allezeit einer höher oder tiefer steht als der andere. Der quere Durchmesser des Ausgangs steht ungefähr einen Zoll tiefer, als der gerade derselben Beckenöffnung; der quere des Einganges, steht ungefähr zwei Zolle höher als der gerade des Ausganges; die schrägen des Einganges stehen gegen einen halben Zoll höher als der quere, und der gerade um ungefähr einen Zoll höher als die schrägen, wiewohl nur hinten, denn vorne steht er um etwas weniger tiefer. Durch diese Vorrichtung kann nie der nämliche Durchmesser des Kopfes zugleich in zwei Durchmesser des Beckens zu stehen kommen, ohne sie schief zu durchschneiden, und sich schief der Höhe nach in dem Becken darzubieten. Da auch der Kopf bei seinem Eintritte in das Becken vorne schon in dem schrägen Durchmesser steht, wenn er hinten noch viel höher ist, so wird derjenige Durchmesser des Kopfes, welcher sich Anfangs in dem geraden Durchmesser des Einganges mit diesem parallel dargeboten hätte, durch alle unteren schief durchgehen. Das Gleiche gilt von denjenigen andern Durchmessern des Kopfes, welche sich anfangs mit einem Ende auf der vordern Hälfte der obern Beckenöffnung darboten.

Der Umstand, daß die hintere Begrenzung der obern Beckenöffnung (der Vorsprung des Kreuzbeines höher steht als die vordere und Seitenbegrenzung, und daß folglich der gerade Durchmesser gegen die Fläche, welche diese drei letzteren

Begrenzungen bilden, oder gegen diejenige Linie, welche von dem vordern Ende des geraden Durchmessers (dem obern Punkte der Schambeinvereinigung) nach dem Mittelpunkte des Querdurchmessers gezogen würde, schief absteigt, gab zu der unbestimmten und uneigentlichen Benennung von Beckenneigung Anlaß, womit Stein, der Klassiker, eine Eigenthümlichkeit in dem Baue des menschlichen Körpers bezeichnet hat, die bei dem Durchgange des Kopfes durch das Becken und der angezeigten Kunsthülfe dabei besonders zu beachten ist.

Stein, welcher sich zuerst dieser Benennung bedient hat, versteht unter Beckenneigung den Grad der Annäherung des Vorsprunges des Kreuzbeines als der hintern Begrenzung des geraden Durchmessers, gegen das untere Becken; also die stärkere Senkung des geraden Durchmessers nach hinten, wenn das Becken in stehende Stellung gebracht worden ist, und sollte daher die Senkung des Kreuzbein-Vorsprunges genannt werden. Andere, z. B. Wigand, verstehen unter Beckenneigung den Grad der Annäherung oder des Falles des geraden Durchmessers des Beckeneinganges gegen den Horizont, wenn ebenfalls das Becken in stehende Stellung gebracht worden ist. Also von derselben Sache entgegengesetzte Ansicht und Benennung. Nach der ersten Ansicht ist der Winkel, welchen der nach vorne verlängerte gerade Durchmesser des Einganges mit dem Horizonte macht, spitzer, und nach der zweiten ist derselbe weniger spitz als etwa 52 Grade, wenn die Beckenneigung zu stark ist; oder als um 33 Grade, wenn nämlich der gerade Durchmesser der untern Beckenöffnung, als in horizontale Richtung gebracht, angesehen wird. Nach Hrn. Prof. Carus wird die Beckenneigung bestimmt durch den Winkel in welchen beide gerade Durchmesser nach vorne verlängert zusammentreffen, welcher im Normalfalle 33 Grade betragen soll. Aber für jede dieser Arten von Berechnung,

muß vorausgesetzt werden, daß der gerade Durchmesser des Einganges 4 Zolle, und der gerade des Ausganges etwa eben so viel messe, also daß Normalzustand in Ansehung der Weiten der beiden Conjugaten Statt habe, und daß der gerade Durchmesser des Ausganges, als nach der Spitze des Heiligenbeins und nicht als nach der Spitze des Steißbeins gehend angenommen werde.

Wenn der gerade Durchmesser des Eingangs weniger als 4 Zolle mißt, oder derjenige des Ausgangs mehr, so senkt sich der Vorsprung des Kreuzbeines mehr gegen das untere Becken, ohne daß der Winkel in welchem beide gerade Durchmesser nach vorne verlängert zusammen treffen, verändert werde und umgekehrt. Es ist daher die Senkung des Kreuzbein-Vorsprunges nach dem untern Becken zu beträchtlich, wenn der Vorsprung weniger als 2 Zolle von derjenigen Linie absteht, welche von dem obern Theile der Schambein-Vereinigung parallel mit dem geraden Durchmesser des Beckenausganges gegen das Kreuzbein gezogen würde, und zu gering wenn der Vorsprung weiter von dieser Linie absteht.

Um diese Eigenthümlichkeit des besondern Baues jedes Beckens zu bestimmen, wurden Instrumente angegeben, welche theils unbrauchbar in der Praxis sind, theils unnöthig, weil der zufühlende Finger hinreicht, die etwaige Abweichung von dem normalen Baue in dieser Hinsicht zu ergründen. Es ist die Richtung der ungenannten Linie und des Vorsprunges des Kreuzbeins, wenn man diesen erreichen kann, welche bei dieser Abschätzung auf ein genügendes Resultat führen. Findet man diese Linie zu schief nach dem Vorsprunge zu aufsteigen, so ist die Beckensenkung nach Stein zu geringe, nach Wigand zu stark, und es wird schwer seyn den Vorsprung zu erreichen; im entgegengesetzten Falle ist das Ergebniß umgekehrt.

Die frühern Geburtshelfer Levret und Camper kannten

diese Eigenthümlichkeit in dem Baue des Beckens schon und lehrten daß »wenn die Achse des Beckeneinganges, nach der »Beckenhöhle verlängert, zu frühe die Achse des Körpers be»rührt, der Kopf gerne in dem Eingange des Beckens ange»halten werde, wenn aber zu späte, so werde er an dem Aus»gange angehalten;« ein Lehrsatz der sich allezeit in der Praxis bestätiget findet.

Es wäre demnach die individuelle Vorsprungssenkung am besten zu bestimmen, durch die Winkel welche der gerade Durchmesser des Beckeneinganges mit der Achse des Rückgrates macht, worauf diese Schriftsteller schon fr..her aufmerksam gemacht haben.

In Hinsicht auf diese Richtung der Körper- und Beckenachse, und der darauf sich beziehenden Vorsprungssenkung ist das Thierbecken von demjenigen des Menschen sehr verschieden. Der Vorsprung des Kreuzbeines steht bei dem Thiere so weit von dem Becken ab, so hoch über dem Becken, daß er bei dem Gebären nicht in Anschlag kommen kann, ja das ganze Kreuzbein steht in Beziehung auf die andern Beckenknochen hinten so hoch, daß das Thierbecken eigentlich hinten keine knöcherne Wand hat; doch macht hier der eingezogene Schwanz die hintere feste Begrenzung des Beckens. Dieser Umstand veranlaßte Blumenbach zu sagen, das Thier habe kein Becken, und andere, das Thierbecken habe keine Neigung, vermuthlich weil das obere Wirbelbein des Kreuzbeines welches die Beckensenkung bestimmt, nicht zu dem Becken gehört, wie bei dem Menschen.

Das Becken der Frucht und der Kinder in den ersten Lebensjahren, hat eine ähnliche verschiedene Bildung. Der Kreuzbein-Vorsprung steht in dem kindlichen Alter sehr hoch über dem Becken und die Spitze des Kreuzbeines scheint in dem Beckeneingange zu stehen. Es mag wohl der aufrechte Gang des Menschen seyn, welcher in der Folge diese Bil-

dung verändert, und vielleicht ist bei denjenigen Völkerstämmen, wo man mehr gewohnt ist zu liegen als zu sitzen, wenn man ausruht und nicht geht, dieses Ursache von leichterer Geburt; weil der Kreuzbein-Vorsprung nicht so stark während der Ausbildung des Körpers nach unten gedrückt und dadurch das Becken etwas verunstaltet wird.

Daß, wegen des angeführten verschiedenen Baues des Beckens, die Thiere leichter, das ist mit verhältnißmäßig weniger Schmerzen gebären als der Mensch, sehe ich nicht ein, denn es sind die weichen Theile, welche bei der Geburt schmerzen, nicht die Knochen, und die Geburtsschmerzen sind von den bei der Geburt vorkommenden Schmerzen, durch Druck und Widerstand der Beckenknochen sehr verschieden; auch sind letztere nicht unumgänglich zu dem Gebären nothwendig. Frühgeburten und sogar Fehlgeburten wie auch Geburten von Kindern ohne Hirnschädel sind gewöhnlich langsamer und schmerzhafter als Geburten ausgewachsener Früchte, und hier ist die Ursache des Schmerzes nicht Widerstand der Beckenknochen. Meiner Meinung nach sollte über diese Streitfrage die Beobachtung entscheiden. Bei der, freilich sehr geringen Anzahl, von Thieren, welche ich habe gebären sehen, hat mir geschienen, dieselben haben verhältnißmäßig mehr als das Weib auszustehen gehabt, und die Verschiedenheit des Thieres von dem Weibe in Beziehung auf den Bau der Geschlechtstheile*) seye für das Thier nicht Ursache für Schmerzlosigkeit oder geringern Schmerz bei dem Gebären. Unter den vielen Ursachen von aussen her, welche dem Weibe bei dem Gebären verhältnißmäßig mehr Schmerzen als dem Thiere zuziehen,

*) Herr Professor Stein, der Jüngere, hat in seiner Schrift: Der Unterschied zwischen Mensch und Thier im Gebären, Bonn 1820, diese Verschiedenheit mit vielem Scharfsinne auseinander gesetzt und neue belehrende Ansichten davon aufgestellt.

ist wohl der Urtheilsspruch: »Mit Schmerzen sollst du Kinder gebären,« das ist die Furcht vor Schmerzen die erste. Um diese Ursache zu umgehen, müssen wir es machen wie ein Kanzelredner der vor Ludwig XIV predigte: als er bemerkte daß der König auf den Ausruf: Alle Menschen müssen sterben, erblaßte, setzte er, sich gegen den König wendend mit Lebhaftigkeit dazu: doch nicht ganz alle.

Besondere Verbildung des Beckens durch Knochenkrankheit, oder Verengerung desselben durch krankhafte Auswüchse in dem Becken sollen durch genaues Zufühlen und Untersuchen eingesehen und der Grad davon ausgemittelt werden. Die Behandlung derselben und die Beendigung der Geburt müßen nach dem besondern vorkommenden Falle bestimmt werden; es läßt sich nichts Eigenthümliches davon voraus vorschreiben. Fleischige Auswüchse können zusammengedrückt, vor oder zurückgeschoben werden, um die Geburt durch den natürlichen Weg dennoch zuzulassen, oder diese, oder Knochenauswüchse und Verbildungen können nicht beseitiget noch deren Hinderniß umgangen werden, und es wird Kaiserschnitt oder Zerstücken des Kindes angezeigt.

Ein, so zu sagen, angeborner Fehler der Beckenhöhle ist, daß der schräge Durchmesser des Beckeneinganges, von der rechten Pfanne nach der linken Darm- und Kreuzbeinvereinigung, fast immer etwas weniger mißt, als der andere schräge; was von dem Umstande herrühren mag, daß der Mensch instinktartig sich mehr der Glieder der rechten Seite, als derjenigen der linken, bedient, um Herz und Magen mehr zu schonen und die Cirkulation durch das Pfortadersystem zu begünstigen, und daß er sich deshalb mehr und fester auf den rechten als auf den linken Fuß stemmt, wodurch die rechte Pfanne mehr einwärts gedrückt wird. Diesem im Grunde geringen Fehler begegnet gewöhnlich der Umstand, daß die weniger nachgiebige Hinterhaupts-Gegend des Kopfes hinter der linken

Pfanne absteigt, und daß die Gebärmutter-Längenachse gewöhnlich etwas schief von der rechten Seite nach der linken gerichtet ist.

Die zu sehr eingebogene oder mit dem Steißbeine verwachsene Spitze des Kreuzbeines, ist der einzige Fehler von Verbildung des knöchernen Beckens, welcher die Geburt aufhalten und wohl auch die Beendigung derselben mit der Zange nothwendig machen kann. In diesem Falle kann der Widerstand um so leichter durch die Anstrengung der Natur oder durch die Zange überwunden werden, als die darüber gleitende Stirn- und Seitenwandbeine nahe an der Casserschen Fontanelle mehr nachgiebig sind. Doch aber wird zuweilen die Gelenkfügung beider Beckenknochen gewaltsam bei Ausziehen des Kopfes mit der Zange zerbrochen, wenn Verwachsung Statt hat, welches eine zweckmäßige Nachkur erfordert. Auch der Widerstand von Seiten der Sitzbeinstacheln kann durch Gewalt mit der Zange überwunden werden. Es ist aber dieses letztere eine höchst seltene Verbildung, und wenn auch die Sitzbeinstacheln den Kopf anhalten oder abzusteigen verhindern sollten, so kann dem Kopfe durch das Einrichten in den Schambogen leicht ausgeholfen werden.

Ueberhaupt bietet die Beckenhöhle dem Kopfe nicht leicht einen Widerstand dar, der von fehlerhafter Urbildung derselben herrühre, aber wenn er an den Ausgang des Beckens gelangt ist, so findet er daß der Raum welchen ihm der gerade Durchmesser gewährte durch den ungefähr einen Zoll weiter unten liegenden Querdurchmesser oder die Sitzbeinhöcker beeinträchtiget wird. Dieser Umstand nützt freilich daß der Kopf hier ang halten wird bis die weichen Geburtswege an dem Ausgange des Beckens durch Zufluß der Säfte anschwellen und weicher und nachgiebiger werden; es muß sich aber daher der Kopf bequemen großentheils hinter oder unter diesem Querdurchmesser durchzuschlüpfen, und um durchzu-

kommen, den Raum welchen hinten die aufhörende Knochenwand und vorne der Schambogen darbieten, in Anspruch nehmen und benutzen, indem er seine hintere und vordere Rundung hineinzwingen läßt. Es tritt der Kopf im Grunde auch nur unter den Sitzbeinhöckern durch den Raum, den ihm diese hinten nach den Seiten und der Spitze des Kreuzbeins gestatten, aus; aber die Bildung der innern Fläche dieser Sitzbeinhöcker oder vielmehr des Sitzbeins, und der Schambogen den die davon aufsteigende Aeste bilden helfen, bieten ihm auch Mittel dar sich nach oben zu begeben, wohin ihn die Brechung der Geburtskräfte auf den widerstehenden federartigen, an dem untern Theile des Kreuzbeins und des Sitzbeins angehefteten Bändern treiben. Wenn, was nicht selten geschieht, der Querdurchmesser nur drei bis vierthalb Zolle statt viere mißt, so wird der Kopf hier angehalten, und muß, wenn durch zu langen Aufenthalt dem Leben des Kindes Gefahr droht, mit der Zange aufgelüpft werden, oder es spitzt sich der Kopf besonders aus und man findet nach der Geburt den Umfang von dessen Kegel-Grundlage scheinbar beträchtlich vermindert, indem durch Uebereinanderschieben der Stirnbeine und durch Pressen dieser Knochen und des Hinterhauptbeines unter die Seitenwandbeine diese Kegelgrundlage als schiefer abgeschnitten erscheint, und folglich in schieferer Richtung austritt. So wie dieser Beckenfehler Folge von anhaltendem Uebereinanderlegen und Kreuzen der Schenkel in dem Ausbildungsalter ist, so beugt demselben das Sitzen auf den unterschlagenen Füßen und vieles Liegen, wie es in orientalischen Gegenden der Brauch ist, vor.

Wenn wir hier den großen Nutzen den der Schambeinbogen gewährt in Betracht ziehen, so können wir uns nicht erwehren, denjenigen des Schamknorpel-Schnittes bei zu engem geradem Durchmesser der obern Beckenöffnung einzusehen, wenn diese Operation nicht gewöhnlich von so ungün-

stigen Folgen für die Mutter wäre. Um zu dieser Operation nach vorläufig genau bestimmter Anzeige sich zu entschließen, müßte dem Geburtshelfer einen, in großen chirurgischen Operationen geübten Chirurgen, als Sachwalter anzusprechen, gestattet seyn. Denn so wenig man berechtigt ist zu fordern daß der Geburtshelfer auch eine Amputation-, Stein- oder Bruchoperation selbst vornehme, weil er geburtshülfliche Operationen macht, so wenig kann man ihm unbedingt zumuthen den Schamknorpel-Schnitt oder Kaiserschnitt selbst zu verrichten, auch wenn man in ihm die nöthigen Kenntnisse dazu voraussetzt.

Wenn schon solchen ausgemachten Operatoren eben so selten als dem Geburtshelfer die Gelegenheit vorkommt jene Operation vorzunehmen, so werden sie sich doch, vermöge ihrer eigenthümlichen Geschicklichkeit und Uebung, leichter darein finden.

Eine geburtshülfliche Operation ist eigentlich nur Nachhelfen oder Bewirken einer physiologischen Verrichtung; eine chirurgische Operation ist Bewirken eines pathologischen Zustandes durch Kunst, um dadurch einem gefährlicheren oder tödlichen pathologischen Zustande abzuhelfen. Zwei ganz entgegengesetzte Verhältnisse! Ersteres setzt Zurückhaltung und Schonung, letzteres Trotz und Zwang gegen physiologischen Zustand voraus. Kann wohl ein Arzt gleich stark für chirurgische und geburtshülfliche Operationen seyn? Und könnte wohl ein Chirurg den Tag oder einige Tage nach einer schweren geburtshülflichen Operation eine Staar- oder eine andere feine Operation vornehmen?

In frühern Zeiten hatte ich, durch Operationen an Leichen verleitet, geglaubt und behauptet, daß die Schambeine nicht mehr als um einen halben Zoll von einander entfernt werden können, ohne daß die Bänder der Kreuz- und Hüftbeine gewaltsam verzerrt oder gar zerrissen werden müssen, und daß

überdieß solche künstliche Entfernung der Schambeine von einander, von sehr geringem Nutzen seyn müsse. Daß diese Zerreissung der Kreuz- und Hüftbein-Bänder bei den Lebenden nicht so leicht Statt habe, beweisen die glücklichen seither gemachten Schamknorpelschnitt-Operationen, woraus ich glaube schließen zu können, daß die Thätigkeit der Muskeln im lebenden Körper der Zerzerrung oder Zerreissung der Kreuz- und Hüftbein-Bänder begegne.

Es scheint mir aber, dessen ungeachtet, dennoch der Schamknorpel-Schnitt eine sehr gewagte Operation, theils wegen der für die Operirte zu befürchtenden Folgen, wenn man auch ein lebendes Kind erhält, theils wegen der Ungewißheit voraus bestimmen zu können, daß man ein solches erhalten werde, weil man sich doch nicht eher zu der Operation entschließen kann, als bis man sich nach genugsamem Abwarten überzeugt hat, daß die Anstrengungen der Organisation unzulänglich sind; wo im entgegengesetzten Falle Enthirnung für das baldige und gänzliche Genesen der Kreißenden keinen Zweifel hinterlassen hätten. Daß auch durch die bloße Entfernung der Schambeine, um einen halben Zoll, viel für die Weite des Beckens gewonnen werde, theils für die Geräumigkeit des Beckens im Allgemeinen, theils auch besonders für den geraden Durchmesser des Beckeneinganges habe ich seitdem eingesehen. Doch ist alle diese Beckenweiten-Vergrößerung nichts, wenn nicht Disposition zum Abfolgenlassen des Kindes von Seiten der Gebärmutter und der weichen Theile des Geburtsweges vorausgesetzt werden kann. Daß übrigens das Auseinanderweichen der Beckenknochen oder der Schambein-Vereinigung, als eine physiologische Erscheinung angesehen werden könne und solle, weil sie in einigen Fällen wahrgenommen worden ist, wie Sabatier*) und andere lehrten, gebe ich nicht zu.

*) Wenn Sabatier den, auf einer in Kindbettzustande Aufgehenk-

Der verminderte Grad der Eigenschaft des Beckens den Kopf bei seinem Durchgange zu leiten, in gewissen Momenten anzuhalten oder abzuweisen, ist am öftesten Ursache, daß die Geburt sich verzögert, und daß mit der Zange muß nachgeholfen werden, und zwar nicht immer weil die Organisation die Geburt nicht allein erzwingen würde, sondern weil der Kopf nicht leicht den Weg zum Austreten findet, und in solchem Falle das Leben des Kindes mehr oder weniger gefährdet ist. Solche Fehler kommen in einigen Gegenden öfters vor als in andern, und hängen ab von der sogenannten Beckensenkung oder Vorsprungssenkung, so daß der Kopf Mühe hat durch den Eingang zu dringen, wenn der Vorsprung des Kreuzbeines zu nahe an der Beckenhöhle liegt, oder daß er an dem Ausgange angehalten wird, wenn dieser Vorsprung wegen zu großer Entfernung von der Beckenhöhle den Kopf zu frühe und zu schnell an den Ausgang vortreten läßt.

Wenn also die hintere Höhe der obern Beckenöffnung zu wenig beträchtlich ist, (das ist wenn, nach Stein, die Beckenneigung zu stark, und nach Wigand zu geringe ist), so wird der hier anstehende Theil des Kopfes lange angehalten ohne vorzurücken, während er vorne mehr vorgedrückt wird; er bleibt dadurch hinten zurück, und muß, wenn er in die Beckenhöhle gelangt ist, oder im Augenblicke wo er von hinten herab gänzlich darein abgleitet, dieses Versäumniß nachholen, wodurch die Geburt verzögert wird. Es befinden sich auch in diesem Falle die Durchmesser der obern Beckenöffnung hinten näher aneinander, und der Kopf wird deswegen zugleich von allen diesen Durchmessern angehalten, welches dessen Absteigen auch erschweren muß

ten, beobachteten Fall von auseinandergewichenen Schambeinen als Beweis für seine Meinung angeführt hat, so hat er die Wirkung der Hänkensoperation unbeachtet gelassen.

Bei fehlerhafter Lage der Frucht ist das Becken entweder nur relativ oder wirklich zu enge. Wo hier der Kopf voran kommt, ist die Organisation oft hinreichend durch außerordentliche Anstrengung die Geburt zu beenden, oder sie kann mit der Zange oder durch die Wendung auf die Füße erzwungen werden; aber es ist selten auf ein lebendes Kind zu zählen. Auf die Mutter, ohne vorhergesehene gänzliche Unmöglichkeit der Geburt durch das Becken, eine verletzende Operation (Kaiserschnitt oder Schamknorpel-Schnitt) vornehmen, welche den Tod oder lebenslängliche Verkrüppelung der Mutter zur Folge haben dürfte, wäre einen Baum einer Frucht wegen abhauen und zernichten, der im künftigen Jahre ohne große Mühe Früchte bringen könnte.

Daß je einmal ein übelstehender Kopf durch Handgriffe oder Hebel eine günstige Stellung erhalten habe, ist mir sehr zweifelhaft; und wenn ihm die Geburtszange eine solche geben kann, so ist die Operation allezeit mit Gefahr von Verletzung der Mutter, oder von Verrenkung der Halswirbel-Beine des Kindes verbunden. Daß aber Anstrengung der Organisation, durch Gewalt von oben der Gebärmutter her, solches Einrichten des Kopfes erzwingen könne, ist mir erwiesen. Es ist daher bei übler Stellung des Kopfes zur Geburt, so wie bei vorankommenden Gegenden des Rumpfes oder der obern Extremitäten, die Wendung auf die Füße fast durchgängig die angezeigte Kunsthülfe, und was uns auch neuere Schriftsteller von Wendung auf den Kopf, gewaltloser Wendung auf die Füße und Selbstwendung vorsagen, bezieht sich höchstens auf außerordentliche Aushülfe von Seiten der Organisation nach natürlichen gewöhnlichen Gesetzen derselben, wo der Operirende gewähnt hat, oder andere wenigstens will glauben machen, er seye der Schöpfer und Vollzieher solcher Gesetze gewesen, während er noch stolz genug auf das Bewußtseyn seyn könnte, daß er die

Organisation, bei Anwendung solcher Kunsthülfe, nicht gestört, sondern begünstiget habe.

6. Von der Gebärmutter.

Die Gebärmutter, das die Geburt vorbereitende und verrichtende Organ, ist wegen äußerst lockern und ausdehnbaren Verbindungen mit den angrenzenden Theilen in den Stand gesetzt ihre Stelle, Lage, Gestalt und Größe zu verändern, und in dieser Hinsicht sowohl als auch wegen sparsamen, wenigen und kleinen, von Ganglien abhängenden, fast ausschließlich den Schlagadern angehörigen Nerven, in Hinsicht auf die Länge und auf den Umfang ausdehnbaren und contractilen Gefäßen und elastischem Gebilde, selbstständiger, und unabhängiger von dem Körper, als jedes andere Organ; so daß Plato so unrecht nicht hatte, dieselbe als ein besonderes Thier im Thierkörper darzustellen; indem sie mit den ihr angehörigen Eyerstöcken mehr Macht auf den Körper, als dieser auf sie zu haben scheint.

Das Gebilde der Gebärmutter besteht aus häufigen Schlagadern und Blutadern und verhältnißmäßig eben so zahlreichen Haargefäßen, oder weißen Blutgefäßen die, in sich dazu eignenden Verhältnissen, auch rothes Blut führen können, und welche durch ein dichtes, dickes, ausdehnbares elastisches, den Flechsen ähnliches Gewebe verbunden sind, so daß dieses Gebilde einer gleichförmigen Masse gleicht, worin nur hin und wieder etwas größere Gefäße wahrgenommen werden. Ein Stück einer Gebärmutter von einer im letzten Monat der Schwangerschaft Ertrunkenen, aufgespannt getrocknet, zeigte mir eine filzartige Verwebung kleiner feiner haarähnlichen Fasern.

Die Gebärmutter hat in dem Zustande von Gesundheit kein Gefühl; das ist, das Gehirn-Nervensystem beachtet die ihr zukommenden Eindrücke nicht leicht. Schmerzen, welche man ihr zuschreibt haben gewöhnlich ihren Sitz in angrenzenden Theilen, und nur in Fällen von Entzündung oder solche veranlassenden Reitzen ist dieses Gefühl beträchtlich erhöht*).

Aeußerlich ist die Gebärmutter von dem Bauchfelle bekleidet und innerlich bietet sie eine Höhle dar mit einer Membran bedeckt, welche einige von mukoser Art zu seyn glauben. Doch kann ich die Ausscheidung aus derselben nicht für schleimartig halten. Die Ausscheidungen aus der Gebärmutter-Substanz in die Höhle der Gebärmutter sind, meiner Meinung nach, blutartig (wohl auch nur weiß-blutartig), je nachdem sie aus der Gebärmutter-Substanz selbst, (aus Arterien-Mündungen oder aus Venenknoten,) oder nur aus der sie überziehenden Haut ihren Ursprung haben.

Es ist die Gebärmutter eigenthümlichen Blutungen aus ihrer Höhle unterworfen, von denen die merkwürdigste, die

*) Die Abbildung der Gebärmutter-Nerven von Hrn. Hofrath Prof. Tiedemann, haben mir die Vertheilung dieser Nerven in das Innere der Gebärmutter-Substanz noch nicht versinnlichet, wenn ich schon nicht an solcher zweifle. Es seye mir erlaubt mir solche vorzustellen, wie die Nerven der Flechsen, der serosen Membranen oder des Herzens, über deren Existenz sich disputiren läßt, wenn diese organischen Gebilde schon unter gewissen Umständen in hohem Grade schmerzen. Uebrigens wo Gefühl und Contractilität Statt haben, müssen auch Nerven da seyn. Es ist mir genug zu wissen, woher die Gebärmutter-Nerven entstehen und wie sie mit den Rückenmark-Nerven in Verbindung stehen. Die nähere Beleuchtung dieses Gegenstandes verdanken wir allerdings dem Hrn. Hofrath Tiedemann.

monatliche Reinigung ist. Wenn das zeitige Ei, welches eine, nach organischen Gesetzen bestimmte Zeit lang, die Befruchtung vergebens erwartet hat, verwelkt, so geht die für dessen Nahrung in Vorrath aufbewahrte erste Ration von Geblüte ab, entweder weil dasselbe, während seines Aufenthaltes in der Gebärmutter irgend eine Eigenschaft erhalten hat, die es zu fernerm organischen Dienste untauglich macht, oder nur weil es nun überflüssig wird, indem es durch neues Blut ersetzt wird, auf den Reiz, den ein oder mehrere frischzeitige Eier nun veranlassen. Es wird dieser Reiz zuerst und besonders den Gefäßen und Nerven der Mutterbänder mitgetheilt, welche die Gebärmutter versehen. Dadurch werden die Schlagadern veranlaßt, Blut in größerer Menge der Gebärmutter zuzuführen, und die Blutadern das Blut nicht mehr frei zurückzulassen; diese werden varikös und das Blut wird aus den größern Blutaderästen in die kleinern zurückgedrängt und fließt ab, bis der diese physiologische Verrichtung bestimmende Reiz aufhört, und das Gleichgewicht in dem Mutterblutlaufe wieder hergestellt ist. Während der Schwangerschaft wird dieses Blut nicht ausgesondert, sondern es wird theils zu der Ernährung der Frucht verwendet, theils durch den besondern Reiz des Eies auf die Gebärmutter, nach dem mütterlichen Herzen zurück befördert,*)

*) An den unmittelbaren Uebergang von Blut aus der Gebärmutter nach dem Mutterkuchen, und von diesem nach der Gebärmutter glaube ich nicht. Es mögen Andere anderer Meinung seyn, so steht immer nur Hypothese gegen Hypothese. Daß es aber venoses Blut der Gebärmutter seye, welches als Extravasat oder außer Cirkulation gesetztes Blut, welches, um wieder darin aufgenommen zu werden, einer Absorptionsverrichtung unterworfen werden muß, von den Nabelvenen-Enden sich zugeeignet wird und dem Eie als Nahrungsstoff dient, ist mir wahrscheinlich.

Nach meiner Ansicht geben die Nabelschnur-Arterien der Gebärmutter kein Blut ab, sondern sie betreiben nur die Absorptions-

so daß jenes Gleichgewicht unterhalten ist, bis dieser Schwangerschaftsreiz schwächer wird, nachläßt und die Zusammen-

---

Verrichtung der Nabelschnur-Venenenden und den Blutlauf durch die Nabelschnurvenen. Die Gebärmutter-Arterien führen den Nabelschnurvenen kein Blut zu, sondern den Gebärmutter-Venen, welche durch varikoses Anschwellen Extravasaten bilden, die den Nabelschnurvenen das Absorptionsgeschäfte erleichtern.

Daß die Gebärmutter-Arterienenden Lymphe abscheiden, welche von sogenannten lymphatischen Gefäßen aufgenommen, nach dem Brust-Milchgang der Mutter geführt werden, halte ich für gewiß; aber daß diese lymphatischen Gefäße die Ernährung der Frucht besorgen helfen, ist unmöglich; denn diejenigen Gefäße, welche wir lymphatische nennen, geben nicht ab, sie nehmen nur auf, um dem Brust-Milchgange zuzuführen.

Die Lymphe ist, meiner besondern Ansicht nach, gutartiger, brauchbarer organischer Stoff, welcher in gewissen Organen als augenblicklicher Ueberfluß von den Arterien abgeschieden wird, um aus dem Blutlaufe entfernt zu werden, damit die Venen dieser Organe nicht damit beladen würden, weil sie besonders und vorzüglich durch das Absorptionsgeschäfte anderartige brauchbare Stoffe aufnehmen sollen. Es ist daher das Abscheiden von Lymphe von Seiten der Arterien, in Verhältniß mit dem Absorptionsgeschäfte der mit diesen Arterien korrespondirenden Venen.

Wie man von Arterien abgeschiedene Lymphe, und sogenannte aus dem Chymus, geradezu in die lymphatischen Gefäße und durch diese in den Brust-Milchgang übergegangener Lymphe entweder als einerleiartig, oder als von der Organisation bezweckte Mischung ansehen könne, habe ich nie einsehen können; und daß die lymphatischen Gefäße, welche von dem Darmkanal nach dem Brustmilchgange zu gehen und diejenigen, welche von den äußern Gliedmaßen dahin abgehen, bei ganz gleichem Baue und organischem Verhalten, verschiedenartige Bestimmung und Verrichtung haben sollen, ist ebenfalls nicht anzunehmen. Es scheinen mir daher die lymphatischen Gefäße des

ziehungen der Gebärmutter und die Blutausleerung nach der Geburt bestimmt, u. s. w. Alles dieses ausgesonderte Blut ist venoses Blut, welchem dennoch etwas, von durch die Schlagadern abgesonderten Flüssigkeiten, in besondern pathologischen Fällen beigemischt seyn mag.

Auch kann in pathologischen Fällen, bei Zerreissung von Schlagadern, bei Atonie der Gebärmutter und dabei Statt habendem Mangel an Zusammenziehung der Schlagadern, oder bei unbedeutender noch fehlender Zusammenziehung der Gebärmutter, wenn der Mutterkuchen auf dessen sich öffnendem Muttermunde aufsitzt, oder auch bei Verstopfung, wegen Verwachsung und Verbildung der Venengebilde, in welche die Gebärmutter ihr Blut entleert, (wie mir es Leichenöffnungen gezeigt haben) rothes Blut, das ist arterielles aus der Gebärmutter, bei Gelegenheit jener physiologischen venosen Blutungen abfließen. Diese Ansicht von der Ursache der monatlichen Reinigung läßt sich durch eine ähnliche Erscheinung bei der Verrichtung der Zeugungstheile des Mannes vertheidigen.

Darmkanals nur Lymphe aus den Arterien aufzunehmen, und nicht Chymus aus dem Darmkanal; weil, wenn die Venen des Darmkanals mit der Absorption des Chymus beschäftiget sind, dieselben weniger und magereres Blut aus den Arterien-Enden brauchen. Hieraus läßt sich auch erklären, warum nach eingenommener Mahlzeit die Milchgefäße des Darmkanals strotzen, ohne daß Absorption von dem eben eingenommenen Nahrungsstoffe in dieselben vorausgesetzt werden müsse. Wenn es scheint, daß der bloße Geruch von Speisen, bei Hunger schon stärke, so ist es, weil die davon angereizten Nerven die Darmkanalarterien im Voraus veranlassen, Lymphe in größerer Menge abzusondern; wobei auch die die Kau- und Verdauungs-Flüssigkeiten liefernden Organe nicht unthätig sind, so daß, wie man sagt, das Wasser in den Mund kommt, u. s. w.

Blumenbach und Sömmering haben aufgestellt, daß bei strengster Enthaltung periodische unwillkührliche Samenergießungen Statt haben, und nicht abzuhalten sind. Solche schwächen aber den Körper nicht, wie zu öftere mit Willen veranlaßte Samenergießungen, sondern sie theilen demselben mehr Kraft und Leichtigkeit und dem Geiste mehr Heiterkeit zu. Die erste Reizung dieser unwillkührlichen Samenergießungen muß aus dem Hoden ausgehen, welcher die Samenbläschen oder Gefäßwindungen mit frischem Samen versehen soll, um den hierin enthaltenen ältern, der droht überzeitig zu werden und durch weitern Aufenthalt und Absorption seine Zeugungskraft zu verlieren, abzutreiben und zu ersetzen.

So wie nun die größern Gefäße und Nervenstämme, welche Hoden und Eierstöcke, Samenbläschen und Gebärmutter, Vorsteherdrüse und Mutterscheiden-Schleimhaut, hohlen Körper des männlichen Gliedes und Schenkel des Kitzlers versehen, bei beiden Geschlechtern gleichen Ursprung und Benennung haben, so kann auch die Verrichtung dieser Theile bei beiden Geschlechtern in obiger Beziehung den Vergleich aushalten.

Es kann also die unwillkührliche Aussonderung des männlichen Samens aus den Samenbläschen, mit dem Verwelken voll- oder überzeitiger Eier, das Abgeben von frischem männlichen Samen aus den Hoden nach den Samenbläschen, der Zeitigung frischer Eier; der Andrang des Blutes nach den männlichen Geschlechtstheilen, welcher ohne besondern physischen Reiz Statt hat, mit dem periodischen varikosen Anschwellen der Gebärmutter; das Ergießen von altem in den Samenbläschen verweilten, vielleicht nicht mehr fruchtbaren Samen, weil der befruchtende Stoff desselben wieder absorbirt worden ist, mit dem Abgange des monatlichen Blutes, und die Aussonderung der Flüssigkeiten der Vorsteherdrüsen des

Harnganges mit derjenigen der Drüsen der Mutterscheide verglichen werden.

Es giebt in Hinsicht auf den Ursprung der Nerven und der Gefäße in besonderer Beziehung auf die Verrichtung der Geschlechtsorgane beiderlei Geschlechter noch andere merkwürdige Vergleichungs-Punkte, welche dieser meiner Ansicht günstig sind.

Ich habe anderwärts aufgestellt* daß die Geschlechtsorgane in das Begattungsorgan und in das Fortpflanzungsorgan eingetheilt werden können; und daß bei dem männlichen Geschlechte das Fortpflanzungsorgan vor der Begattung seine Verrichtung gemacht habe, aber bei dem weiblichen Geschlechte erst als Folge der Begattung in Verrichtungszustand gesetzt werde.

Das männliche Geschlecht macht der Begattungstrieb als Folge des Fortpflanzungstriebes stärker und beherzter; bei dem weiblichen Geschlechte ist es umgekehrt, es ist die Fortpflanzungsfürsorge als Folge der fruchtbaren Begattung, welche das weibliche Geschlecht stärker und beherzter macht. Das männliche Fortpflanzungsorgan soll abscheiden, das Begattungsorgan soll das Abgeschiedene abgeben; das weibliche Fortpflanzungsorgan soll aufnehmen, empfangen; das Begattungsorgan führt zu. Der Hode schickt auf eigenen physiologischen Antrieb nach den Samenbläschen ab, der Eierstock erwartet abrufenden Reiz; und was dem Hoden der Abführungs-Kanal ist, ist dem Eierstocke die Mutterröhre; was dem Abführungs-Kanale die Samenbläschen sind, ist der

*) Aufsätze über einige physiologische und praktische Gegenstände der Geburtshülfe von Schw. S. 87. Meine in Beziehung auf Uebergang des männlichen Samens in die Gebärmutter und dessen Vermischung mit dem Keime aus dem Eierstocke, hier aufgestellte Hypothese, scheint mir durch Blundells neuere Versuche auf Caninchen auf einen gewissen Grad erwiesen zu seyn. Vergl. Meckels Archiv für die Physiologie, Bd. 5. S. 422 u. f.

Mutterröhre die Gebärmutter. Die Samenbläschen sind dem Hoden um das übersandte weiter zu schaffen, was die Gebärmutter dem Eierstocke ist. Vorsteherdrüse und Mutterscheiden-Drüsen als das Vehikel, das Verdauungs- und Verbreitungs-Mittel liefernd, Harnröhre und Mutterscheide als der Fortschaffungs- und Zuführungsweg, und Begattungs-Empfindung von den Nerven, welche die Mündungen der hohlen Körper des Kitzlers und des männlichen Gliedes versehen und mit dem ganzen Nervensystem des Begattungs- und Fortpflanzungs-Organs anastomosiren, ist für beide Geschlechter Veranlassungs- und Täuschungs-Erscheinung, welche den Befruchtungs- und Empfängniß-Prozeß dem Einflusse des Willens um so sicherer entziehen.

Die Substanz der Gebärmutter hat große Ausdehnbarkeit und Zusammenziehungskraft. Da die Wirkung der letztern derjenigen der Muskelkraft gleicht, so haben mehrere Physiologen geglaubt, daß diese Substanz Muskelfasern in ihrer Bildung habe, besonders weil die Anatomie der Gebärmutter anderer Säugthiere solche aufweist. Aber es scheinen mir, bei diesen, die Muskelfasern nur zu dienen, theils um die Zusammenziehung desjenigen Mutterhorns, welches eben in Geburtsarbeit ist, eigentlich zu bestimmen, theils um zu verhüten, daß ein anderes Mutterhorn nicht zugleich mit ersterm in Geburtsarbeit komme, wie wir sehen, daß gewisse Muskeln z. B. der Schließmuskel des Afters und die Muskelfasern der Urinblase, nicht zu gleicher Zeit, jeder für sein Organ, in Verrichtung seyn können. Da übrigens solche Säugthiere keiner periodischen monatlichen Blutausleerung unterworfen sind, wie das Weib, so braucht auch das Schlagadersystem ihrer Gebärmutter nicht denjenigen Grad von Stärke und Zusammenziehungs-Vermögen, wogegen demselben ein Zuschuß von Kräften durch der Gebärmutter untergeordnete Muskel-

fasern nothwendig wird; *) und da endlich die Gebärmutter-Achse bei dem Thiere sich mehr von der Achse des Beckens entfernt, als bei dem Menschen, so muß das Thier mehr bestimmt wirkende Kraft anwenden, um bei der Geburt erstere in letztere zu bringen; wie wir denn wirklich auch sehen, daß das Thier bei dem Gebären verhältnißmäßig mehr Kräfte anwenden muß, als der Mensch.

Die Ausdehnbarkeit und Zusammenziehungs-Kraft der Gebärmutter hängt von zweien besondern Eigenschaften dieses Organs, von der Contractilität des Schlagader-Gebildes, und der Elastizität der Gebärmuttersubstanz ab, welche letztere auch nach dem Tode, so lange sich nicht Fäulniß einstellt, fortdauert, aber im Leben der Contractilität der Gefäße auf einen hohen Grad untergeordnet ist.

Das Schlagader-Gebilde bewirkt kraft seiner Contractilität, welche in organischem Ausdehnungs- und Zusammenziehungsvermögen besteht, auf organischen Reiz von Seiten der Frucht der Empfängniß, oder auf einen diesen nachahmenden pathologischen Reiz, die Ausdehnung der Gebärmutter-Substanz, und indem es selbst sich und das Blutader-Gebilde entwickelt, die Vergrößerung der Gebärmutterhöhle und des Umfangs der Gebärmutter.

Das Aufhören jenes organischen Reizes bestimmt die Zusammenziehung der Gebärmutter, indem das Schlagader-Gebilde nicht mehr Ursache hat, sich zu entwickeln, und da-

*) Ich kann der Meinung des Hrn. Prof. Mende nicht beipflichten, daß die Geburtskraft dem Willen untergeordnet seye, wenn ich schon einigemale beobachtet habe, daß Gebärende, Wehen mit Wissen und Willen verkneipt und unwirksam gemacht, und dadurch die Geburtsarbeit verlängert haben, indem sie diejenigen ihrer Muskeln, welche von dem Willen abhängen, in Unthätigkeit zu erhalten wußten. — Aber in die Länge geht dieses nicht an.

durch die elastische Substanz im Ausdehnungs-Zustande zu erhalten. Doch wird dieser der Gebrauch des Zusammenziehunsvermögens nur insofern gestattet, als das Schlagader-Gebilde, welches allezeit, vermöge seiner eigenen Lebenskraft, Takt und Periodizität beobachtet, es ihr erlaubt; so wie es sich auch schneller, überraschender, mechanischer Ausdehnung widersetzt. Außer dieser eigenen Ausdehnung und Zusammenziehung des Schlagader-Gebildes der Gebärmutter, bewirkt dasselbe Schlagadersystem auch das Erweichen, Anschwellen Wulstigwerden der Gebärmuttersubstanz, wodurch beträchtlicher Erhitzung, zu starkem Widerstande und Zerreißung vorgebeugt wird.

Es ist meiner Meinung und Beobachtung nach die elastische Substanz der Gebärmutter in so hohem Grade für Ausdehnung und Zusammenziehung, der Contractilität des Schlagadergebildes untergeordnet, so daß diese elastische Substanz durch das allmählige Wachsen des Eies nur nach Verhältniß der organischen Arbeit des Gefäßegebildes der Gebärmutter zu der Ausdehnung und durch schnelle Verminderung der Größe des Eies nicht schnell, nur in geringem Grade und ohne Empfindung oder Schmerz zu veranlassen, zur Zusammenziehung bewogen werden kann, und nur nach Verhältniß als die Zusammenziehung des Gefäßsystems sie dazu anmahnt. Erst wenn die Wasser vor eingetretener Geburtsarbeit, einige Zeit lang (gewöhnlich zweimal vierundzwanzig Stunden) abgeflossen sind, und als Folge davon die Blutgefäße-Oekonomie des Eies verändert worden ist, stellen sich Zusammenziehungen der Gebärmutter ein. Wenn wir mit eingebrachter Hand, oder mit kalten örtlichen zusammenziehenden Mitteln die Gebärmutter zu Zusammenziehungen reizen, so wirken wir zunächst auf das Gefäßesystem derselben. Erst wenn durch äußere Gewalt und Mißhandlung von Ausdehnungs-Werkzeugen das Verhältniß zwischen der Oekonomie des Eies und der Gebär-

mutter beträchtlich gestört worden ist, giebt die Contractilität der Gebärmutter der gegen sie aufgereizten und empörten Elastizität nach; und noch hier sehen wir diese Contractilität gewöhnlich sich nie übereilen, und den Rückzug nur Schritt für Schritt machen.

Doch daß die Elastizität der Gebärmutter-Substanz einigermaßen, doch nur in geringem Grade, für sich wirken könne, beweist das allmählige Zusammenfallen der Gebärmutter nach Abfluß der Wasser, ohne Wehen, und das sich Senken des Bauches und Absenken des Kopfes in das Becken am Ende der Schwangerschaft, als Folge von aufhörendem Ausdehnungsreize, der sich nun in Erschlaffungs-Organismus verwandelt; oder eine gewisse Art von falschen Wehen, wobei sich der Muttermund nicht öffnet, und sich eher mehr schließt, weil die Contractilität der Gebärmutter noch keine Notiz von der Verminderung des Umfanges der Gebärmutter nimmt, oder sich gar den Bemühungen von Seiten der Elastizität widersetzt.

Die eigentliche Verrichtung der Gebärmutter ist Schwangerschaft. Empfängniß ist Anfang der Schwangerschaft, die Geburt ist Endigung derselben. Schwangerschaft ist Bebrüten des Eies. Thiere, welche keine Gebärmutter haben, wie die Vögel, müssen durch den Instinkt angetrieben, mit dem ganzen Körper, durch Brüten die Gebärmutter vorstellen oder ersetzen; andere, wie die Fische, sind dieser Verrichtung enthoben, oder bloß angehalten, einen schicklichen Ort für das Bebrüten auszuspähen, wo feuchte Wärme die Brutwärme ersetzt. Bei dem Säugthiere ist die Schwangerschaft organisches physiologisches Ausdehnen der Gebärmutter, auf organischen physiologischen Reiz. Nicht nur das allmählige Ausdehnen der Mutterhals-Höhle und das Ausgleichen und Verstreichen des Mutterhalses, sondern auch das endliche Oeffnen des Muttermundes ist als graduelles organisches Ausdehnen

der Gebärmutter zu betrachten. Die Gebärmutter scheidet oder treibt das enthaltene Ei nach und nach aus, indem sie der Reizursache, der sie fremd geworden, nachgeht, und wenn sie dieselbe wieder aufgefunden hat, sich ihrentwegen wieder ausdehnt, welche jedesmalige Ausdehnung aber das Enthaltene benutzt, um zu entschlüpfen, wozu die Gebilde und Nerven, welchen das Bebrüten zur Last fiel, wacker mithelfen. Die Zusammenziehungen der Gebärmutter sind daher getäuschte Ausdehnungs-Bemühung die Frucht zu halten, nach dem Grade und Verhältnisse als diese sich von ihr ablöst.

Ob die Substanz der Gebärmutter bei ihrer Ausdehnung in der Schwangerschaft dicker oder dünner werde, war lange im Streite. Meiner Beobachtung nach behält sie die nämliche Dicke, nur wird sie weicher und lockerer. Auch wird sie gegen das Ende der Schwangerschaft an denjenigen Stellen dünner, wo mechanische Kraft von Seiten eines Theils der Frucht dagegen drückt und solche besonders ausdehnt. Aber solche mechanische Kraft erregt nicht die Zusammenziehung der Gebärmutter, wenn nicht das Schlagadergebilde derselben zugleich angesprochen und zu der Zusammenziehung angereizt wird; denn die Elastizität der Gebärmutter-Substanz gehorcht für Ausdehnung und Zusammenziehung, wie schon gesagt worden ist, in hohem Grade, der Contractilität derselben.

Da die Ausdehnung und Entwicklung der Gebärmutter während der Schwangerschaft Folge eines organischen Reizes von Seiten des Eies ist, so muß sie auch aufhören, wenn dieser Reiz aufhört, und nun erhält die Federkraft für einige Zeit Ruhe von Seiten der organischen Ausdehnung, sie kann aber noch nicht ihre Zusammenziehung gelten machen, weil sie die Schlagader-Zusammenziehung noch nicht dazu ermahnt oder anhält. Sie bekommt daher Muße und Gelegenheit, dem mechanischen Drucke des Eies und der Schwere der Frucht noch in etwas nachzugeben, während das Schlagadergebilde,

statt seine weitere Entwicklung fortzusetzen, nun seine Verrichtungsthätigkeit zum gänzlichen Erweichen, Erschlaffen und Zubereiten zum Nachgeben der Theile der Gebärmutter, besonders der Vaginalportion derselben, verwendet.

Doch dieser Zustand kann nicht lange dauern. Die Gebärmutter verbraucht bei weitem nicht so viel Blut, wie vorhin; das Ei hat nun in seiner eigenen Oekonomie so viel überflüssigen Nahrungsstoff, daß es diejenige der Gebärmutter nicht mehr darum anspricht; ja es fängt der Mutterkuchen, in Hinsicht auf dessen Nutzen, den Umfang des Blutlaufes der Frucht zu vergrößern, an, unnöthig zu werden, weil der Blutlauf durch die Lungen mehr Ausdehnung erhält, und endlich weil wegen Zuwachsen des venösen Canals, des Botallschen Ganges und des eirunden Loches des Herzens, weniger Blut aus dem Mutterkuchen kann aufgenommen werden und wegen kräftigerm Schlagen der linken Herzhöhle mehr durch die Nabelschlagadern dahin abgeschickt wird. Es wird dadurch das Schlagadergebilde der Gebärmutter bestimmt, den Zufluß von Blut aus dem Herzen der Mutter abzuweisen, und es entstehen Bewegungen, welche es zu Zusammenziehungen bestimmen, wobei es aber, so wie überhaupt, das Schlagadergebilde des Körpers eine Periodizität beobachtet, die wir noch nicht erklären können. Die ersten Bewegungen der Gebärmutter sich zusammenzuziehen, sind geringe; es scheint sie sey zufrieden, wenn sie es so weit gebracht hat, daß wieder einigermaßen Harmonie zwischen ihrem Blutlaufe und demjenigen des Eies hergestellt ist, indem sie sich in das Verhältniß gesetzt hat, weniger Blut aus dem großen Blutlaufe aufzunehmen, und durch varikoses Anschwellen ihrer Blutadern und derjenigen des Mutterkuchens das Gleichgewicht in Hinsicht auf den arteriellen und venosen Blutlauf zu unterhalten. So werden die Wehen eingeleitet, und setzen auf einige Zeit aus, kommen wieder etwas stärker und anhaltender, bis jenes

Gleichgewicht und Harmonie immer öfter und öfter gestört, und die Gebärmutter und das in ihr Enthaltene gegenseitig zum Nachgeben gebracht werden. Jene früheren Zusammenziehungen der Gebärmutter werden vorbereitende, vorausfagende Wehen genannt.

Wenn dieselben fühlbar werden, was nicht immer geschieht, wenigstens nicht gleich am Anfange, weil nicht immer die angrenzenden Gebilde dadurch angesprochen werden, oder weil nicht immer der Muttermund verhältnißmäßig mehr widersteht, so verursachen sie Schmerzen in Lenden und Rückengegend, wo Zusammenziehung des Muttergrundes und Rückwirkung des Muttermundes, in den der Gebärmutter Nerven zuschickenden Mutterbändern zusammentreffen, und in den angrenzenden Theilen die Empfindung von Schmerz veranlassen. Der in der Folge veränderte Sitz der Geburtsschmerzen, der selten, wenigstens nicht sogleich, in der Gebärmutter selbst ist, läßt sich immer nach dieser Ansicht erklären.

Es kann der Muttermund schon etwas geöffnet seyn, ehe sich diese vorbereitenden Wehen einstellen; diese können auch schon beträchtlich geworden seyn, ohne daß sich deswegen der Muttermund im geringsten geöffnet habe. Es ist daher das erste Oeffnen des Muttermundes bloß allein Wirkung der noch nachgebenden Federkraft der Gebärmutter-Substanz, welches mechanisches Ausdehnen dieser Substanz ist, während in dem Muttergrunde die Federkraft schon gegenwirkend ist. Dieser Zustand des Mutterscheiden-Theils der Gebärmutter hat so lange Statt, bis auch hier die Schlagadern sich stärker zusammenziehen, wodurch etwas Blut ausgeschieden wird, der Muttermund anschwillt und wulstig wird, und nun mitwirkt, durch organische Zusammenziehung, die Frucht fortzutreiben.

Wenn aber in dem Mutterscheiden-Theile der Gebärmutter die organische Zusammenziehung, das ist die Wirkung der sich zusammenziehenden Schlagadern, anfängt, ohne daß dieselbe

in dem obern Theil der Gebärmutter schon angefangen hätte, so zieht sich der Muttermund zusammen, statt sich zu öffnen; die ganze Gebärmutter wird dadurch angesprochen, und es entstehen schmerzhafte Wehen, die ihren Sitz in der Gebärmutter selbst haben, wo aber bald auch der Schmerz den benachbarten Theilen zugetheilt wird. Wenn aber der Muttermund örtlich leidet, indem er gedrückt oder gekneipt wird, so ist der Schmerz in dem Muttermunde selbst, und hier ist verhältnißmäßig zu stark angesprochene Elastizität der Gebärmutter-Substanz die Ursache des Schmerzes, und es hat eine andere Art falscher Wehen Statt. Es gehört daher zu einer gutartigen Wehe, oder Zusammenziehung der Gebärmutter, Einverständniß zwischen der Wirkung der Contractilität und der Elastizität der Gebärmutter-Substanz, im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen. So wie die Contractilität der Gebärmutter-Schlagadern ihren Zweck für den Augenblick erreicht hat, wie das Gleichgewicht zwischen ihrem Schlagader- und Blutader-Blutlaufe wieder hergestellt ist, so bleibt sie so lange ruhig, bis es wieder verloren ist, wozu der Zustand von regegewordener Elastizität ihrer Substanz besonders beiträgt, wozu aber das Leben der Frucht und der stärkere Zufluß von Blut nach dem Mutterkuchen bei sparsamerem Ausflusse desselben durch die Nabelvene hauptsächlich hilft, so daß die Geburt eines todten Kindes, mit andern Ursachen, wegen dieses Mangels an dem Mutterkuchen-Blutlaufe, langsamer von Statten geht.

Endlich nun kehrt nach Maßgabe der Verringerung der Größe der Gebärmutter, die Ursache der Zusammenziehung öfter und kräftiger zurück, und die Zwischenräume sind von kürzerer Dauer.

Daher werden einmal, bei genugsam geöffnetem Muttermunde, das ist bei reger Contractilität und Elastizität der Gebärmutter-Substanz, durch Sprengen der Wasserblase und

Abfließen der Wasser, die Wehen stärker und öfter zurückkehrend, während sie bei langsam sich öffnendem Muttermunde, bei noch nicht bestimmter Contractilität und noch nicht reger Elastizität ausbleiben, und nur sparsam ohne große Wirkung sich zeigen, wenn die Wasser zu frühe gesprengt werden oder abfließen.

Die Zusammenziehungen der Gebärmutter sind an sich nicht schmerzhaft, wie ich schon bei einigen, im Grunde sehr seltenen Geburtsfällen beobachtet habe. Man sprengt die Wasser, es fließt ein beträchtlicher Theil davon ab, die Gebärmutter zieht sich schnell beträchtlich zusammen, ohne einigen Schmerz; aber Widerstand von Seiten des Auszutreibenden, oder Mißverhältniß von Seiten der Contractilität und der Elastizität bei ihrer Wirkung, macht sie schmerzhaft; entweder so, daß sich das Gefühl des Schmerzes wirklich in dem Mutterscheiden-Theile oder dem Körper der Gebärmutter zeigt, weil hier die Gebärmutter-Substanz mehr oder weniger in Entzündungs-Zustand versetzt wird, was jedoch selten ist; oder daß es sich nur in den Mutterbändern, an dem Orte ihrer Einsenkung in die Gebärmutter oder an das Becken zeigt, wie bei den Nachwehen und den gewöhnlichen Wehen, oder auch auf beide Arten zugleich. Wenn die Frucht gegen die Bekleidungen des Geburtsweges drückt, und die Gebärmutter-Substanz dazwischen gekneipt wird, so gesellen sich jenen Schmerzen andere bei, welche oft sehr beträchtlich werden, nach dem Grade des Druckes und der Empfindlichkeit des in Entzündungszustand versetzten gedrückten Theiles.

Der Widerstand des Muttermundes, welcher daher rührt, daß die Elastizität der Substanz derselben stark wirkt, wenn noch die Contractilität wenig wirkt, oder umgekehrt, veranlaßt eine Art von Schmerz, welcher bald stärker bald geringer ist, und nicht leicht beseitigt werden kann. Bei besonderm Zustande von Erschlaffung und Weichheit des Mutterscheiden-

Theiles, verbunden mit unbeträchtlicher Elastizität ist dieser Schmerz oft sehr unbedeutend.

Es hängen daher die Schmerzen bei der Geburtsarbeit, von einem Zusammenflusse von Umständen ab, welche selten alle in demjenigen Grade fehlen oder beseitigt werden können, daß die Geburt ganz unschmerzhaft wird.

Wenn ein anderer Theil als der Kopf hinter dem Muttermunde sich zur Geburt stellt, so sind die Zusammenziehungen der Gebärmutter um so weniger, stark, gleichförmig, anhaltend und öfter zurückkehrend, als dieser Theil weniger Masse und Rundung darbietet, weil die Zusammenziehung nicht durch Widerstand, und Druck gegen den Mutterscheiden-Theil zu mehrerer Anstrengung angereizt wird; oder weil die Zusammenziehungs-Thätigkeit zu schnell befriediget, aufhört. Mechanisches, künstliches Reitzen des Muttermundes ersetzt diesen Druck und Widerstand nicht leicht und kann nicht wohl in dem Augenblicke, wo es nothwendig wäre, bewerkstelligt werden, denjenigen Fall ausgenommen, wo die ganze Hand in den Muttermund eingebracht wird, und der auf das Schließmuskel-Gebilde des Geburtsorgans angebrachte Reiz die austreibenden Zusammenziehungen der Gebärmutter bestimmt und veranlaßt.

Es sind daher schwache Wehen, nicht oft zurückkehrende Wehen, Stillstehen der Geburtsarbeit gemeiniglich ein physiologischer Zustand, gegen welchen die Kunst ohne bedeutende krankhafte Nebenumstände nicht zu Felde ziehen soll, und nicht leicht durch Medikamente oder Instrumentezwang etwas ausrichtet; wohl aber durch hygienische Behandlung beizulegen suchen darf.

Wenn schon die Geburtswehe Zusammenziehung der Gebärmutter ist, und deren Folge Oeffnen des Muttermundes und Austreiben der Frucht, so ist sie doch ursprünglich Bemühung der Gebärmutter die Frucht in sich und zurückzuhalten.

So wie die erste Bewegung des Schließmuskels ist, sich stärker zu schließen, ehe er sich öffnen läßt, so ist auch die erste Bewegung der Gebärmutter und des Muttermundes bei der Wehe sich auf das Enthaltene zusammenzuziehen, ehe sie der Wirkung der Wehe nachgeben, wo dann die Gebärmutter sich wieder erschlafft und der Muttermund sich öffnet. So wie es im Ausdehnungsmomente der Arterie geschieht, daß der Puls schlägt und das Blut spritzt, nicht in dem Zusammenziehungsmomente, so ist es auch nach der Zusammenziehung der Gebärmutter, wenn sie aufhört, daß die Frucht vorrückt. Wir bemerken daher, bei der Geburtsarbeit, Anfang der Wehe, Zusammenziehung; Aufhören der Wehe, Ausdehnung des Muttermundes mit dessen Zurückziehung und Vorrücken der Frucht, und Ruhe, Unthätigkeit, Zwischenraum zwischen zwei Wehen. Wenn wir während der Wehe auf die aus dem Muttermunde ausgetretenen Füße anziehen, so ziehen wir den um die Beine sich schließenden Muttermund mit herab, und erst wenn die Wehe aufhört, läßt dieser die Beine abfolgen. Bei dem Ausziehen der Nachgeburt muß man den Augenblick abwarten, wo die Wehe sich endigt; und wenn wir die Hand in die Gebärmutter eingebracht haben, so müssen wir das Ende der Wehe abwarten, um sie wieder auszuführen.

Das Aufhören der Wehe ist mit Zurücktreten der Gebärmutter verbunden. Da nun Muttergrund und Körper, weil die Wehe hier ihren Anfang nimmt, sich früher zusammenziehen, als der Mutterscheide-Theil, so wird dieser nachgezogen, ehe die Wehe darin aufhört, und um so bestimmter erweitert. Wenn daher gegen das Ende der Geburtsarbeit die Wehen sich schneller folgen, so drückt jede folgende Wehe die Frucht vorwärts, wenn der Muttermund noch mit dem Ende der vorgehenden, das ist mit dem Erschlaffen und Zurücktreten beschäftiget ist, und die Frucht rückt um so schneller voran,

als die Wehen keine Zwischenräume mehr darbieten. Endlich wenn die Verminderung der Größe und der Höhle der Gebärmutter so beträchtlich geworden sind, daß die Frucht nicht mehr ganz darin aufgehalten werden kann, und der Muttermund so sehr erweitert ist, daß der Mutterscheiden-Theil den ausgetretenen Theil der Frucht verlassen kann, um seine Substanz nach dem Mutterkörper zurückzuziehen, wo als Zeichen und Folge der Vereinigung der Mutterhals-Substanz mit der Gebärmutter-Substanz der Muttermund anschwillt und wulstig wird, so treten ganz andere Verhältnisse ein. Es bietet sich nämlich ein Schließmuskel-Gebilde dar, der bisher wenig bei der organischen Verrichtung der Gebärmutter beachtete weiche Geburtsweg, welcher nun die Begrenzung eines hohlen Muskels wird, wodurch die enthaltene Frucht, die nun von diesem Schließmuskel-Gebilde als Antagoniste angesehen und behandelt wird, vollends ausgetrieben wird.

So entstehen vorbereitende Wehen in der ersten Periode der Geburt, in Hinsicht auf das Verhalten der Gebärmutter, den Muttermund öffnende Wehen in der zweiten Periode, den vorkommenden Kindestheil durch den Muttermund treibende Wehen in der dritten Periode, und die Frucht mit Ungestüm austreibende Wehen in der vierten Periode, wo am Anfang dieser letztern die Wasser erst springen sollen, wenn das Schließmuskel-Gebilde des Geburtsganges mit in Anspruch genommen wird. Je regelmäßiger jede folgende von diesen vier Arten von Wehen die frühere ablöst oder auflöst, in Beziehung auf das Vorrücken des Kopfes, desto weniger schmerzhaft und desto gelinder ist die Geburtsarbeit.

Die Gestalt und Form der Gebärmutter und ihrer Höhle ist dem Geburtshelfer besonders wichtig; so wie auch ihre Stellung, Lage und Richtung in Beziehung auf die an sie angrenzenden und zu dem Geburtsgeschäfte mitwirkenden Theile.

Ohne hier die vollständige anatomische Beschreibung der Gebärmutter zu geben, werde ich nur dasjenige davon ausheben, welches auf Schwangerschaft und Geburt besonders Bezug hat.

Die Höhle der Gebärmutter stellt in nicht schwangerem Zustande ein hohles krummliniges Dreieck, oder eine von vornen nach hinten plattgedrückte Kegelhöhle vor, deren Spitze nach unten gekehrt sich in einen engen Kanal endet, der in der Mitte etwas weiter ist, und fast eben so lange als die Höhle selbst. Es ist dieser Kanal ungefähr an seinem obern Drittheile, von außen, mit der Mutterscheide verwachsen, so daß dessen unterer Theil frei in dieser hängt, und wohin seine äußere Oeffnung führt.

Jene Höhle vergrößert sich in der Schwangerschaft nach allen Seiten und nach Verhältniß ihres Baues und Gestalt. Es wird dadurch die Gebärmutter größer, sie verändert ihre Lage, Stellung und Richtung, doch bleibt vermittelst der Anheftung des Gebärmutter-Halses an die Mutterscheide der Kanal desselben allezeit, wenigstens zur Hälfte, in, oder auf der obern Beckenöffnung und in ihrer Achse, da der übrige Theil der Gebärmutter in der Schwangerschaft nach oben sich ausbilden, und nach allen Seiten in der Bauchhöhle sich drehen und richten kann. Da der Mutterhals-Kanal viel enger ist, als die Gebärmutter-Höhle, und da der untere Theil dieser auch enger ist als der obere, so werden bei der Erweiterung der Gebärmutter-Höhle diese Theile weniger schnell und bald erweitert.

So lange am Anfange der Schwangerschaft die Gebärmutter noch in dem untern Becken ist, befindet sich auch die Oeffnung des Mutterhalses in der Mitte des Beckens, so wie sie aber in dem dritten Monate und wohl schon früher anfängt aufzusteigen, so wird diese Oeffnung mehr nach hinten gerichtet, weil der Grund der Gebärmutter und die Längenachse

derselben, oben nach vornezu fallen. Durch dieses Vor fallen des Gebärmuttergrundes entfernt sich nach und nach das obere Ende der Längenachse der Gebärmutter von der Achse des Becken-Einganges, und kreuzt dieselbe in dem Mittelpunkte des Becken-Einganges. Es muß sich daher, während der Geburtsarbeit wieder nach und nach der Beckeneingangs-Achse nähern, wodurch dem Kopfe der Frucht die bogenartige Bewegung nach der sogenannten Direktionslinie des Beckens beigebracht wird. Die Querachse der Gebärmutter erhält nach und nach eine mehr schräge Richtung, je nachdem die Gebärmutter sich um ihre Längenachse dreht, so daß bald das linke bald das rechte Ende der Querachse mehr nach vornezu fällt. Die Tiefe der Gebärmutter-Höhle von vorne nach hinten ist insofern in Betracht zu ziehen, daß sie in nicht schwangerm Zustande viel weniger mißt, als die Querachse, in der Schwangerschaft deshalb auch, nicht so viel wie diese, Ausdehnung erlangt (wodurch das Kind gezwungen wird mit seiner Breite in der Querachse der Gebärmutter zu bleiben) und bei der Geburtsarbeit sich eben deswegen auch kräftiger vermindert, so daß die Zusammenziehungen der Gebärmutter mehr die Verminderung der Länge und der Tiefe bezwecken.

Nun durch diese beträchtliche Tiefeverminderung der Gebärmutter bei der Geburtsarbeit wird die etwas schräge Querachse wieder unter jeder Wehe in ihre ursprüngliche Richtung nach der Querachse des Beckens gedreht, welches die bohrenden Drehungen der Gebärmutter veranlaßt, die der austretenden Frucht eine Spiraldrehung auswirken. Der unten aufliegende Theil der Frucht, welcher mehrentheils der Kopf ist, und der die Mutterhals-Höhle mehr in die Rundung ausdehnt, bleibt mit dieser in der Achse des Beckeneingangs, wenn schon Rumpf und Steiß vor oder seitwärts fallen, welches in gewissen Fällen dem Muttergrunde eine so starke Richtung nach vorne giebt, daß sich dieser auf den Knieen der Schwangern

befindet, und die Gebärmutter ganz nach vorne umgebeugt wird. Dessen ungeachtet behält das Kind die ursprüngliche eiförmige Stellung mit seinen Theilen und Gliedern; es liegt zwar in dem Kindeswasser, aber dieses ist nicht so von der Gebärmutter gedrückt, daß die es enthaltenden Häute gespannt wären oder strotzten, sondern sie bilden starke Falten, so daß die Frucht sich darin bewegen kann, ohne die Häute zu sprengen, und daß die Geburtshelfer, welche durch frühes künstliches Wassersprengen Frühgeburten bewirken wollten, nicht so geradezu die Häute durchstoßen konnten, sondern sie in eine hohle Sonde ansaugen und die angesogene Stelle abkneipen mußten. Auch ist die Bewegung der Frucht bestimmt nicht Schlagen und Treten mit Händen und Füßen oder Bewegung mit dem Kopfe, sondern die Wirkung von stärkerm Zusammenziehen und wieder etwas Erschlaffen derjenigen Beugungsmuskeln, die von der ersten Bildung der Frucht an, den Körper in eiförmigem Beugungszustande erhalten; das ist, Bemühung die gebogene Lage beizubehalten, sonst würde jedes Kind üble Lage in der Gebärmutter erhalten, oder die Eihäute vor der Geburtsarbeit zerreißen.

Das Ausmessen der verschiedenen Weiten der Gebärmutter in Beziehung auf das verhältnißmäßige Ausdehnungsvermögen einzelner Gegenden derselben, und die Kraft, welche um so stärker bei der Zusammenziehung der Gebärmutter wirkt, als der Gebärmutter-Durchmesser kleiner ist, ist besonders zu behinsichtigen, weil hiervon die bohrenden Drehungen der Gebärmutter während der Geburtsarbeit großentheils abhängen. Was aber ebenfalls vieles zu diesen Drehungen der Gebärmutter um ihre Längenachse beiträgt, ist das Verhalten der sogenannten Gebärmutterbänder. Wenn beide Arten dieser Bänder der Gebärmutter in hohem Grade die Freiheit sich in dem Unterleibe hin und her zu bewegen gewähren, sich auf ihre Längenachse rechts und links zu drehen, und sich nach

vorne und nach den Seiten über den Schambeinkamm und die ungenannte Linie umzulegen, so scheinen doch die runden Mutterbänder eine gewisse Direktionskraft zu besitzen, vermöge welcher sie die Gebärmutter bei ihrem Aufsteigen in das obere Becken und in die Unterleibhöhle, und bei ihren Zusammenziehungen zu einem bestimmten Verhalten anhalten, und wovon die Ursache von der Organisation abhängt, und nur insofern den Gesetzen der Mechanik untergeordnet ist, als diese nicht durch Zufall sich der organischen Kraft widersetzen. — Die runden Mutterbänder schwellen auf, dehnen sich aus und ziehen sich zusammen wie die Gebärmuttersubstanz, sie helfen vorzüglich bei der Geburtsarbeit, durch ihre eigene Zusammenziehung, während der Wehe die Gebärmutter in guter Lage festzuhalten, und den mehr oder weniger verrückten oder mit einem Ende höherstehenden Querdurchmesser derselben in die gehörige Lage zu bringen, und so die bohrenden Bewegungen der Gebärmutter zu bewirken oder zu begünstigen. Was man daher oft von krankhaftem mechanischen Erschlaffen des einen oder der beiden runden Mutterbänder, als Folge von zu starker mechanischer Ausdehnung, spricht, ist selten physiologisch richtig, und die Ursache eines solchen krankhaften Zustandes ist gewöhnlich Krampf von zu starkem Reize, oder von varikosem Anschwellen der Gefäße des einen oder des andern runden Mutterbandes. Nicht nur diese Mutterbänder, sondern auch die breiten, (die Alae Vespertilionum) scheinen mir ein solches organisches Zusammenziehungs-Vermögen zu haben (wie ich solches bei einer von mir beschriebenen Umstülpung der Gebärmutter nach der Geburt beobachtet habe)*) und dienen vermuthlich besonders die während der Schwangerschaft aufsteigende Gebärmutter aufzuziehen oder bei dem Aufsteigen zu leiten.

*) Aufsätze über einige Gegenstände der Geburtshülfe von Dr. Schw. S. 264.

In Ansehung der weniger beträchtlichen Tiefe oder der Weite des Durchmessers der Gebärmutter von vorne nach hinten, ist noch zu bemerken, daß in nicht schwangerm Zustande, die vordere Wand weniger gewölbt, das heißt platter ist, als die hintere. Er drückt deswegen bei der Wehe die vordere Wand stärker gegen das Enthaltene als die hintere, wie man bei Einbringung der Hand in die Gebärmutter oft wahrnimmt. Dadurch wird der hinten anstehende Theil des Enthaltenen stärker abwärts gedrückt, und kommt vor, während der vornen anstehende Theil angehalten wird, ja wohl auch etwas aufwärts geschoben und weniger schnell vorrückt.

Durch die besondere Lage und Stellung, welche die Gebärmutter in der Schwangerschaft annimmt, wird sie, der Länge nach, nach vorne gebogen, und ihre Längenachse bildet eine krumme Linie. Nach der krummen Richtung dieser Linie treibt sie auch die Frucht und das in ihr Enthaltene aus. Wenn man sich daher eine Gebärmutter in gewöhnlicher Stellung im Augenblicke, wo sie die Frucht ausstößt, ohne Becken vorstellt, so wird sie der Frucht die nämliche Richtung geben, wie wenn ein Becken zugegen wäre; denn die Achse der Beckenhöhle ist nur als die fortgesetzte Längenachse der Gebärmutter anzusehen. Daher tritt der Kopf des Kindes, bei so stark vorhängendem Bauche, daß der Gebärmuttergrund auf den Knieen aufsteht, und der Kopf des Kindes, oben auf den Schooßbeinen nach vorne umgebogen liegt, dennoch noch in den Eingang des Beckens ein, und durch diesen ab, wenn man schon am Anfange der Geburt nicht bei dem Zufühlen bis an den Muttermund gelangen konnte.

Am Anfange meiner geburtshülflichen Praxis ließ mich eine Hebamme zu dem Anfange der siebenten Geburt einer Frau rufen, bei welcher der Bauch bis auf die Kniee vorhieng, und nichts von dem Muttermunde zu finden war. Ich ließ die Gebärende in ihrem gewöhnlichen Bette, bald auf einer

Seite bald auf der andern liegend, die Wehen aushalten, und mußte bei Warten zusehen, was weiter erfolgen werde. Nach und nach kam der Muttermund und der Kopf auf den Eingang des Beckens, und die Geburt endete glücklich nach Verlauf von zehn Stunden. Die frühern Geburten hatten nur vier bis sechs Stunden gedauert. Das Verarbeiten der Wehen auf dem Stuhle, oder in der Rückenlage, konnte die Gebärende nicht vertragen, und weniger noch das Aufwärtsziehen des vorhängenden Bauches mit einem Tuche, wie es einige Schriftsteller anrathen!

Wenn schon im Allgemeinen die Lage und Stellung der Gebärmutter im schwangern und nichtschwangern Zustande bestimmt ist, so kann dieselbe dennoch von der sogenannten Norm abweichen, ohne eben fehlerhaft zu werden. Nicht nur die natürliche schiefe Lage der Gebärmutter, in Beziehung auf das Becken, ist bald stärker, bald geringer, sondern es steht die Gebärmutter auch bald höher bald niederer. Wenn aber solche Abweichungen von der Normallage beträchtlich sind, so giebt man gewöhnlich dem Baue des Beckens Schuld; jedoch selten mit Recht. Es sind gewisse Dispositionen des Körpers überhaupt oder eines Theiles desselben insbesondere, welche zu solchen Abweichungen Anlaß geben. Dieses gilt besonders von dem höhern oder niederern Stande der Gebärmutter, wo der Bau des Beckens viel seltener, als man glaubt, solche veranlaßt, sondern besondere Disposition der Gebärmutter, wo als Folge derselben die Gebilde, welche ihr zur Anheftung dienen, und die Gebilde, auf welche sie besonders Einfluß hat, wie die Mutterscheide, bald mehr erschlafft, bald weniger nachgiebig gemacht werden. So können wir gewöhnlich weder durch Medikamente noch durch mechanische Mittel einen Muttervorfall heben oder heilen, weil wir die besondere Ursache der Erschlaffung der zu nachgiebigen Theile nicht heben können; ein andermal können wir keinen Muttervorfall

durch Kunst oder durch Medikamente veranlassen, um z. B. einen krebsartigen Auswuchs des Muttermundes ausschneiden zu können. Wir müssen die Organisation annehmen wie sie ist, und können nicht nach Belieben einen dicken Körper mager, einen schwachen stark, einen schwammichen derb machen.

Eben so verhält es sich mit gewissen Arten von Zustand der Gebärmutter, welche als Zeichen der Schwangerschaft angegeben werden. In den ersten Tagen nach der Empfängniß soll die Gebärmutter sich etwas tiefer in das Becken herabsenken; aber um diesen Unterschied würdigen zu können, müßte man den Tag vor der Empfängniß untersucht haben; und wir finden bei gesunden jungen Weibern, welche viel Temperament haben, wenn der Körper ganz ausgewachsen ist, oft sogar die äußern Geschlechtstheile noch im Zustande von Jungferschaft, und dennoch den Muttermund sehr nahe an dem Ausgange des Beckens, ohne daß kurz vorher Empfängniß Statt gehabt hätte, und ohne daß man den Zufall für einen Gebärmuttervorfall halten könne. Es ist hier nur Vollsaftigkeit von Uebermaß von Gesundheit, welche die Erscheinung veranlaßt, und Drängen der Eingeweide nach dem untern Becken, wegen Vollsaftigkeit.

Ich bin vor einigen Jahren wegen eines solchen Falles zu Rathe gezogen worden, weil eine sonst für besonders gelehrt gehaltene Hebamme durch das noch bestehende und gut erhaltene Hymen ein Mutterkränzchen anlegen wollte. Da es doch diese Membran war, welche den wirklichen Vorfall der Gebärmutter verhinderte, und welche durch das Einbringen des Mutterkränzchens wäre zerstört worden. Es hätte vermuthlich Schwangerschaft diesen Zufall beseitiget.

Die Gestalt des Muttermunds, welcher in der ersten Schwangerschaft ein linsenförmiges Grübchen, statt eines kleinen Querspalts mit etwas aufgeworfenem Vorderrande bildet, kann wohl

als ein Zeichen von Schwangerschaft gelten, besonders wenn man früher statt eines solchen Grübchens den Querspalt gefunden hätte; aber jeder Reiz in der Gebärmutter kann diese Erscheinung verursachen, und es kann dieselbe mit dem Aufhören dieses Reizes wieder verschwinden. Uebrigens habe ich sehr oft Gelegenheit gehabt die zuerst von Fischer (ehemaligem Professorin Göttingen, nachher Hofrath und königl. baier. Leibarzte) gemachte Bemerkung zu bestätigen, daß ein solches linsenförmiges Grübchen bei Unfruchtbarkeit fast immer vorkomme, und für die Hoffnung für Heilung ein ungünstiges Zeichen seye.

Eine starke lebhafte zwei und dreißigjährige Bäuerin von sehr gesundem Aussehen, welche eilf Jahre lang geheirathet war, ohne schwanger geworden zu seyn, ob sie schon gehörig seit ihrem achtzehnten Jahre menstruirt gewesen war, fragte mich wegen ihrer Unfruchtbarkeit um Rath; ich fand bei dem Untersuchen das linsenförmige Grübchen, und hatte folglich wenig Hoffnung, daß ihr geholfen werden könne. Ich ließ sie einige Wochen lang Fieberrinde mit Eisenoxyd und vitriolisirtem Weinstein nehmen, aber ohne scheinbaren Erfolg. Als sie mich wieder besuchte, hatte ich gerade Mutterkorn bei der Hand; ich gab ihr dreißig und einige solcher Körner, um jeden Abend, ohne zu Nacht zu essen, drei davon, verstoßen mit Zucker und Wasser zu nehmen; einige Zeit nachher kam sie mir zu sagen, daß sie schwanger seye, und nach der Zeit ihrer Niederkunft mußte sie ungefähr acht Tage nach dem Gebrauche dieses Mittels schwanger geworden seyn. Seitdem habe ich zweimal dieses Mittel, im nämlichen Falle, aber ohne Erfolg, angewandt.

Eine Frau von drei und zwanzig Jahren war fünf Jahre lang verheirathet, ohne schwanger zu werden. Während dieser Zeit, im zweiten Jahre der Ehe, blieb zweimal nach einander

die monatliche Reinigung aus, dann stellte diese sich aber wieder ein; sie wollte daher wissen, woran sie wäre und bat mich, da keine sonstige Zeichen von Schwangerschaft zugegen waren, zu untersuchen. Ich fand das linsenförmige Grübchen, aber nicht den höhern Stand der Gebärmutter, welcher bei Schwangerschaft Statt haben soll, und mußte erklären: ich könne nichts Bestimmtes im Augenblicke sagen, und es zeigte sich nachher, daß keine Schwangerschaft vorhanden gewesen war. Nachdem ich schon die Hoffnung für Schwangerwerden, wegen des Daseyns des linsenförmigen Grübchens, aufgegeben hatte, erhielt die Patientin bei Umfallen des Wagens, worin sie reiste, eine Wunde, wodurch sie, wegen Durchschneiden der innern Handarterie durch das zerbrochene Kutschenglas, bei Mangel an Hülfe, eine Verblutung erlitte, die sechs Stunden lang dauerte, und binnen dieser Zeit nur dreimal, durch dazugekommene starke Ohnmachten, wieder etwas nachließ. Halb todt und äußerst erschöpft wurde sie endlich nach Hause gebracht, aber nach überstandener Kur sogleich schwanger. Ich führe diese beiden Fälle bloß als Beweis an, daß nicht immer das Daseyn des linsenförmigen Grübchens ein Zeichen von Unfruchtbarkeit seye, welche nicht kann gehoben werden.

Bei Weibern, welche nicht zum erstenmale schwanger sind, soll man statt eines Querspalts eine mehr runde Oeffnung finden; aber leichte Verletzung des Muttermundes bei einer ersten Geburt machen dieses Zeichen gerne unkenntlich. Hinsichtlich auf eine solche Verunstaltung des Muttermundes habe ich gefunden, daß sie gewöhnlich Folge von unzeitigem und ungeschiedem Reizen und Aufschieben des Muttermundes seye in der ersten Geburt, oder von sonstiger angewandter Gewalt auf denselben, und bloß allein von Fehlern in der Behandlung der Gebärenden entstehe.

Der höhere Stand des Mutterhalses und Muttermundes und deren stärkere Richtung nach hinten, ist ein gewisseres Zeichen von Schwangerschaft. Doch kann diese Erscheinung auch Folge eines anderartigen Reizes in der Gebärmutter seyn. Ich habe aber dieselbe schon sehr oft in der dritten oder vierten Woche nach der Empfängniß wahrgenommen, so daß sie nicht als ein Zeichen gelten kann, daß die Schwangerschaft schon in dem dritten oder vierten Monat seye, wie gelehrt wird. Auch habe ich, freilich nur in Fällen von unzeitiger Geburt, wo schon Blutfluß ohne Wehen vorhanden war, den Muttermund nicht höher, als in nichtschwangerm Zustande, tief im Becken gefunden. Zweimal ist mir schon geschehen, daß ich Mädchen, welche ich mit ihrem Willen und auf Begehren der Mutter untersucht habe, wegen höherm Stande der Gebärmutter und dem linsenförmigen Grübchen des Muttermundes für schwanger erklärt habe, und einige Zeit nachher behaupteten dieselben Mütter, die Töchter seyen es nicht gewesen. Von der einen erfuhr ich aber, daß sie eine Fehlgeburt gemacht habe; mit der andern mag es sich eben so verhalten haben; ein Beispiel daß man solche Untersuchungen bloß zu seiner Uebung und eigenen Belehrung machen muß, ohne sich verbunden zu halten, zu sagen, was man davon denke; das dümmste Weib glaubt sich verschmitzt genug, den Arzt belügen zu können.

Die passive Bewegung der Frucht vor dem fünften Monate der Schwangerschaft durch An- und Gegenstoßen (par ballottement) nach Baudelocque, habe ich, ohnerachtet alles angewandten Fleißes, noch nicht bemerken können. Wenn schon die mehrsten Lehrbücher diese Art von Untersuchung als Lehrsatz aufstellen, so überlasse ich dieselbe andern, mit dem Zählen des Pulsschlages der Frucht in Mutterleibe vermittelst des Horchwerkzeuges (Sthethoscope) von Lannec, nach Lejumeau de Kergaradec veranstaltet und mit Bozzini's Lichtleiter in die Mutterscheide.

Durch das Betasten und Besehen des Unterleibes kann man die Schwangerschaft und die Zeit, wie lange sie schon Statt hat, muthmaßlich erkennen, auch wohl in Schwangerschaft die Lage und Richtung der Gebärmutter, aber ehe die Wasser abgeflossen sind, nicht diejenige des Kindes bestimmen. Auch ob Zwillinge vorhanden seyen, kann man dadurch nicht mit Gewißheit voraussagen, und eben so wenig den Ort anzeigen, wo die Nachgeburt ansitzt.

Wenn man schon durch Zusammenstellen und Vergleichen aller Umstände starke Muthmaßung hierüber hat, so soll man sich nicht durch dergleichen Voraussagungen bloßstellen; dieses kann weiter nichts nützen, als sich ein besonderes Ansehen zu geben, welches schon an Charlatanerie grenzt. Das Studiren der Bauchprofile, nach Wigand, ist unanständig und führt höchstens zur Vermuthung, man werde mit einer schweren Geburt zu thun bekommen, *) ohne deswegen die Eigenthümlichkeit und die angezeigte Hülfe dabei voraus bestimmen zu können, welche erst im Verlaufe der Geburtsperioden eigent-

*) Und dieses nicht immer. Ich habe einmal einer Consultation beigewohnt, wo wir fünf Aerzte und drei Geburtshelfer (zusammen 8 Kunstverständige) über eine höchst verkrüppelte Person, die im achten Mongte schwanger war, berathschlagten. — Einer der Aerzte, der verstorbene Prof. Coze, sagte, ohne die Schwangere zu untersuchen, behaupte ich, daß sie glücklich gebären, aber in den Wochen sterben werde, denn sie ist zu krank, um diese zu überstehen. — Ich sagte, daß die Schwangere ohne Kunsthülfe gebären könne, weil der Kopf des Kindes schon sehr tief in dem Becken seye und der Finger ganz bequem um ihn herum könne geführt werden, das ist weil die Geburt in Beziehung auf den Durchgang des Kopfes durch das Becken schon halb vollendet seye. Aber wir alle schätzten den geraden Durchmesser des Beckeneinganges, nach der innern Untersuchung, und dem äußern Ausmessen mit Baudelocque's Beckenmesser auf 2 1/2 Zolle. — Nach Verlauf von fünf Wochen gebar die

lich eingesehen werden kann. Sehr oft fand ich schon, daß dergleichen Vorausſagungen nicht eintrafen, wo alsdann der Herr Prognoſtiker ſich aushelfen mußte, wie ein Rezenſent, der eine Antikritik beantwortet.

Außer der monatlichen Reinigung iſt auch die Gebärmutter einer andern phyſiologiſchen Blutung unterworfen; derjenigen nach der Geburtsverrichtung als Folge des Abganges des Mutterkuchens. Es ſind dieſe Blutungen bloß Erſcheinungen, Symptome einer phyſiologiſchen Verrichtung; und da dieſelben zu geringe oder zu ſtark ſeyn können, werden ſie zu Symptomen von krankhafter Verrichtung oder von Krankheit des Organes, welchem die Verrichtung obliegt, und ſollen allezeit, in erſter Inſtanz, als ſolche angeſehen und beurtheilt werden. Da aber die Krankheit eines Organs ſelbſt idiopathiſch oder ſymptomatiſch ſeyn kann, ſo werden dieſe Blutungen bald Symptom einer Krankheit, bald Symptom eines Symptoms ſeyn, und als ſolche von dem Arzte behandelt werden müſſen. Da ferner dieſe Blutungen zugleich auch Ausſcheiden von Ueberflüſſigem bezwecken, ſo kann dieſes Symptom ſelbſt Krankheit oder Krankheitsurſache abgeben, wenn das Ausſcheidende nicht ausgeſchieden wird; oder in unverhältnißmäßig zu großer Menge abgeht; und da endlich letz-

---

Kranke ohne Kunſthülfe, nach vierſtündigen Geburtsſchmerzen, ein kleines todtes Kind, und ſie ſtarb wenige Tage nach der Geburt. — Aus der Leichenöffnung gieng hervor, daß wir alle das dritthalb Zoll lange ſehr auswärts gebogene, und nicht bewegliche Steißbein, für das Heilgenbein gehalten hatten, und daß wir nicht geahndet hatten, daß der Vorſprung des ſechsthalb Zoll hohen Heiligenbeins der Herzgrube gegenüber ganz unter dem Zwerchfelle ſtände, ſo daß der gerade Durchmeſſer des Beckeneinganges ſechs Zolle ſtark war. Wir hatten nämlich die Steiß- und Kreuzbein-Vereinigung für die Kreuz- und Lendenwirbelbein-Vereinigung gehalten.

terer Fehler bedeutsam, mehr oder weniger schnell, tödtlich werden kann, so muß der Arzt in jedem Fall zuerst bestimmen, ob die Blutung wirklich große Gefahr drohe, wo denn bloß allein im ersten Augenblicke auf Zurückhalten des Symptoms der Blutung gedacht werden muß; aber zur eigentlichen Kur ist immer Entfernung oder Verminderung der Ursache des Symptoms nothwendig. — Also bei Mutterblutfluß nach der Geburt ist Prognose vor der Diagnose nothwendig.

Die nächste Ursache von krankhaft zu starker Blutung aus der Gebärmutter in oder nach der Geburt ist allezeit mehrere Oeffnung oder Erweiterung der Mündungen der den physiologischen Blutfluß bewirkenden Blutgefäße, und zweckmäßige Veranlassung zu Zusammenziehen der Gebärmutter und ihrer Gefäße ist hier die vorzüglichste Anzeige. Wo dieses nicht schnell und sicher durch innerliche Mittel geschehen kann, oder Gegenanzeige für letztere Statt hat, so sind mechanische örtliche Mittel in dringenden Fällen die zweckmäßigsten und sichersten für die Behandlung solcher Blutflüsse, weil die Organisation dabei Zeit gewinnt die entferntern Ursachen des Blutflusses zu beseitigen, zu umgehen oder zu mildern, was ihr um so gewisser gelingt, als bloß einer physiologischen Verrichtung, durch physiologische Bewegungen, Schranken zu setzen ist; oder weil die Kunst unterdessen Krankheiten, wovon der Blutfluß Folge war, gehörig behandeln kann. Freilich aber wenn solche Krankheiten zu heftig und unheilbar sind, so ist die Kunst unvermögend und die Kranke unterliegt. Wir sagen alsdann, mit Unrecht, dieselbe seye am Mutter-Blutflusse gestorben, sie starb an einer Krankheit, wovon dieser das letzte und tödliche Symptom wurde, wie ich weiter unten durch den Erfund bei einigen Leichenöffnungen zeigen werde. Zur Stillung eines solchen Mutterblutflusses sind, bald das ganze Schlagadersystem reizende und den Blutlauf erhebende, bald den Blutlauf verringernde Mittel, als aus-

schließlich heilsam angepriesen worden. Auch sind das Blut von der Gebärmutter ableitende, abwendende, oder zurückstoßende, oder das Blut nicht durchlassende Mittel aller Art von Nutzen gefunden worden, wie Zimmet, Mohnsaft und Schwefelsäure innerlich gegeben, Aderlassen, Binden der äußern Gliedmaßen, kalte Aufschläge auf den Unterleib, Riech- und die Lungenzirkulation begünstigende Mittel, Verstopfen der Gefäßemündungen. Nur ist sich zu wundern, wie es Aerzte geben kann, welche wegen einmal gelungener Behandlung, das eine solcher Mittel vorziehen, und deswegen die andern absprechend verwerfen; da doch dabei das mehrste auf die Beihülfe der Organisation ankömmt. Noch mehr ist sich zu wundern, daß Aerzte, die doch wissen sollen, daß es die Erkenntniß der Krankheitsursachen und die sich darauf gründende Voraussagung sind, welche den Kunstsinn beurkunden, in dringenden Fällen, ohne Auswahl, alle gegen Mutterblutflüsse anempfohlene Mittel anwenden, und sich durch eigene Aengstlichkeit, oder durch ungescheide, geschäftige Weiber, treiben lassen, ein anderes Mittel anzuwenden, ehe das erstere Zeit hatte zu wirken.

Die Anwendung solcher Mittel ist bloß empirische Behandlung, die glücken oder mißlingen kann. In letzterm Falle kann sich oft der geschickteste Geburtshelfer, oder der einsichtvollste Arzt von der eigentlichen Ursache der tödtlichen Blutung keine genügende Rechenschaft geben. Man thut daher wohl, wenn man durch die nachherigen Leichenöffnungen sich zu belehren sucht, und wird mehrentheils Verbildungen von mehr oder weniger von der Gebärmutter entfernten Organen auffinden, welche den tödtlichen Blutfluß veranlaßt haben mochten. So fand ich einmal an der äußern Fläche der Gebärmutter einen Auswuchs von der Größe eines kleinen Hühnereies, welcher die Zusammenziehung der Gebärmutter verhindert haben konnte; ein andermal fand ich Verbildung, Verwachsen des

ganzen venosen Geflechtes der hintern Wand des Bauchfelles der linken Seite, von dem Becken bis nach der Niere und dem Zwerchfelle, mit der unten liegenden Niere und Lumbelmuskel verwachsen. In einem dritten Falle, wo ich voraussagte, daß ich mit der Gebärmutterblutung nach der Geburt wohl fertig werden würde, aber Verbildung des rechten Eierstockes oder der Muttertrompete vermuthete, fand sich nach einem dazugekommenen kalten Kindbetterfieber, woran die Kranke den sechsten Tag nach der Geburt starb, die rechte Samenstrang-Vene von der Nierenvene an bis zum Eierstocke so sehr erweitert, und mit geronnenem verwachsenem Geblüte angefüllt, oder vielmehr ausgestopft, daß sie die Dicke der Hohlvene hatte.

Oftere Leichenöffnungen würden gewiß mehr Licht über die Ursache solcher Mutterblutungen geben. Es ist mir seitdem ein Fall bekannt geworden, wo die Leichenöffnung eines Mannes, der an heftigem oft wiederkehrendem Nasenbluten litte und unvermuthet starb, die linke Niere ganz vereitert und verzehrt und die rechte außerordentlich klein aufgewiesen hat, ohne daß der Verlauf der Krankheit irgend einen Fehler an den Nieren oder der Harnabsonderung vermuthen ließ.

Ob nun der Geburtshelfer eine solche entfernte unbekannte Ursache der Mutterblutung zu vermuthen habe, oder ob bloß örtlicher Fehler der Gebärmutter die Blutung veranlasse, soll er als Arzt einsehen, um diejenigen gegen Blutungen angezeigten Mittel, welche die entfernte Ursache wirksamer machen können, nicht anzuwenden.

Oft sind bloß Magenbeschwerden von unmäßigem Genusse von Speisen, hitzigem Getränke und Medikamenten Ursache der Mutterblutung und diese Ursache wird nun durch jedes innerlich genommene Arzneimittel gesteigert werden, so daß Abwarten und während desselben bloße Anwendung von äußer-

lichen Mitteln gegen das dringende Symptom, die eigentliche Anzeige abgeben.

Wenn schon die Gebärmutter Nerven hat, so schmerzet sie doch nicht leicht, und nur unter gewissen Bedingungen. Alle Verrichtungen der Gebärmutter haben ohne Empfindung Statt, sogar die Geburtsarbeit kann ohne Schmerzen der Gebärmutter vorgehen. Auch die mehrsten Krankheiten der Gebärmutter sind, für sie, unschmerzhaft, wenn schon nicht für die angrenzenden Gebilde, oder für solche, die aus Nervenmitleidenschaft dadurch ins Gedränge kommen. In nicht entzündlichem Zustande scheint mir die Gebärmutter nur insofern zu empfinden, als mechanischer Reiz von ihren Nerven belästiget; für organischen Reiz scheinen mir ihre Nerven nicht gefühlfähig. Ohne daß eben in dem Schwangerschaftszustande das Gefühl der Gebärmuttersubstanz erhöht werde, so wird diese doch durch Ausbildung und Vergrößerung ihres Nervengebildes für Gefühl empfänglicher und für Entzündungsschmerz mehr disponirt; und nun wird dieser bei Verletzung der Gebärmuttersubstanz um so größer werden, als solche Verletzung mit Zusammenzieben und Kleinerwerden der Substanz und der Gefäße begleitet ist, ohne daß das leidende Nervengeflechte ebenfalls sogleich an Umfang und Größe vermindert werde. Daher ist nun Verletzung der Gebärmuttersubstanz um so mehr mit Gefühl von Schmerz begleitet, als ihr Nervengebilde durch die Schwangerschaft mehr ausgebildet ist; ja dieser Schmerz wird auch um so mehr erhöht und die Gefahr und die Folgen der Entzündung, welche Folge von Verletzung der Gebärmuttersubstanz ist, werden um so dringender und bedeutsamer, als im Augenblicke, wo die Verletzung geschieht, die Gebärmutter sich schon beträchtlich zusammengezogen hat, und daher hat Verletzung der Gebärmuttersubstanz bei Nachgeburts-Operationen so schnell und so leicht kalten Brand und Tod zur Folge.

Weder chronische noch akute Entzündungen der Gebärmutterſubſtanz, auch wenn ſie mit Tod endigen, ſind mit Zufällen von Hirn- oder Rückenmark-Entzündung verbunden, wie Gedärme- Magen- oder Bruſtentzündungen, welche nach der heutigen Lehre, durch Kopfſchmerzen, Irrereden und Betäubung angedeutet werden, und durch die Leichenöffnungen beſtätiget zu werden ſcheinen. Kranke, welche an Folge von Gebärmutterentzündung ſterben, behalten das Bewußtſeyn und ihre Geiſteskräfte, den Zuſtand von Schwäche von allmähliger Lähmung der Gehirnnerven während des Todeskampfes abgerechnet, bis an das Ende. Es ſcheint mir dieſes wieder ein Beweis, daß die Gebärmutter nicht ſo ſtrenge und eigentlich mit dem Gehirnſyſteme in Nervenſympathie ſtehe, wie jene Organe. Der Schmerz oder vielmehr das Gefühl von Schwäche in der Herzgrube, die Unruhe, der Drang viel und ſchnell zu ſprechen bei bedeutſamen Gebärmutterverletzungen und herannahendem Tode deuten hingegen an, daß das Zwerchfell-Nervengebilde hier ſtark angeſprochen ſeye. Oder iſt es vielleicht der das Blut ableitende Zuſtand der Gebärmutter, welcher jene Gehirnzufälle nicht zuläßt, und die ſchnelle Lähmung des Zwerchfell-Nervengebildes begünſtiget? Oder liegt die Urſache des Daſeyns oder Ausbleibens der Erſcheinung der Gehirnentzündungs-Zufälle in dem Umſtande, daß einmal das Gehirnorgan veranlaßt iſt, Verrichtungen des primär affizirten Organes pathologiſch zu übernehmen, während ein andermal letzteres ſelbſt noch ſolche, wenn ſchon krankhaft, betreibt?

Nach Ausſcheidung der Frucht und des Mutterkuchens iſt die Gebärmutter ermattet nach Verhältniß der Wichtigkeit des Ausſcheidungsgeſchäftes, ſo wie jedes andere Ausſcheidungs-Organ durch ſeine Verrichtung ermüdet, wieder ausruhen muß, und nicht ſogleich dieſelbe Verrichtung wiederholen könnte. Daher ſind, wie Wigand bemerkt, die Verletzungen

der Gebärmutter um so gefährlicher, als die Geburtsarbeit vorgerückt ist, und die Gebärmutter an Umfang abgenommen hat.

Die Schwangerschafts- und Geburts-Verrichtungen der Gebärmutter hören nun auf, und die Gebärmutter würde krank, wenn nicht die Brüste das Physiologische des Muttergeschäftes übernähmen. Aber hier ist nun, meiner Meinung nach, die Entbindungskunst auch an dem Ende ihres Wirkungskreises, und der Geburtshelfer müßte nun abtreten und die weitere Besorgung der Wöchnerin dem Arzte überlassen, wenn nicht vorausgesetzt werden dürfte, daß der Geburtshelfer auch Arzt seye.

7. Von der Frucht in Beziehung auf das Geburtsgeschäfte.

Der Zweck der Verrichtungen des männlichen und weiblichen Fortpflanzungs-Organs, ist die Bildung eines oder mehrerer, den Urbildern ähnlichen organischen Körper, welche nach und nach selbstständig werden, um nach Absonderung von diesen Urbildern durch eigene Organisation eben so bestehen zu können.

Diese neuen organischen Körper werden die Frucht genannt, welche vermittelst eines andern organischen, zu der Frucht der Empfängniß gehörigen, nur für diese bestehenden, und deshalb nur für bestimmte Zeit dauernden Gebildes, des Mutterkuchens oder der Nachgeburt, sammt den Eihüllen, mit der Gebärmutter verbunden ist. Die organische Wesenheit des Mutterkuchens wird nach und nach unbedeutender und hört am Ende ganz auf, nach Maßgabe als diejenige der Frucht selbstständiger wird.

Das Abgeben oder Ausscheiden der Frucht ist der Zweck des Geburtsgeschäftes; aber diese organische Verrichtung ist bloße Aussonderungsoperation von Seiten eines Organes des mütterlichen Körpers, welcher in organischer Hinsicht bloß allein seine eigene Selbsterhaltung besorgt; was dabei mit dem Auszusondernden vorgeht, wird von der Organisation des aussondernden Gebildes nicht berücksichtiget. Es ist nun von diesem Auszusondernden vorauszusetzen, daß es gesund und für seine weitere Bestimmung gut gebauet seye. Alle abzusondernden Stoffe des lebenden Körpers sind in diesem Falle. Wenn solche auch nach der Absonderung noch dienen sollen und wieder resorbirt werden, so ist dieses nicht mehr das Werk des organischen Theiles, welcher abgesondert hat, sondern dasjenige irgend eines andern Organes, welches sich den abgesonderten Stoff zueignet.

Also die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens der Frucht während des Geburtsgeschäftes ist im Grunde nur Zufall, welcher von dem bei jeder organischen Verrichtung obwaltenden Umstande abhängt, daß, was eben nicht schadet, doch nützt. Es wird daher die Frucht bei Gesundheit und Leben während des Geburtsgeschäftes erhalten werden, wenn ihr nicht geschadet wird. Nun sind die Geburtsorgane zwar so gebauet, daß sie der auszuscheidenden Frucht nicht sobald schaden können; aber es ist eigentlich die Organisation der Frucht, welche diese eignet, die von Seiten des Geburtsorgans und der zu der Geburt mitwirkenden Gebilde ihr allenfalls zufallenden Mißhandlungen, auf einen hohen Grad zu ertragen. Nun, wo aber vorausgesehen wird, daß die Frucht solche nicht werde ertragen können, so soll die Kunst auszuhelfen suchen, doch ohne es die Mutter entgelten zu lassen, oder indem sie die Partei des Kindes annimmt, feindlich gegen die Mutter zu verfahren.

Die vorzüglichsten Mittel der Organisation, oder Eigenschaften der Frucht, die während der Geburt auszustehende Strapatze auszuhalten, sind Gestaltung, Lage, Gelenkigkeit der Frucht und Nachgiebigkeit einzelner Theile derselben, so wie auch Vorkehrung für Erhaltung ihres Blutlaufes während der Geburtsstrapatze. Wo solches auf einen gewissen Grad fehlerhaft ist, geht die Frucht zu Grunde. Dafür kann aber der organische Körper mehr Früchte hervorbringen, so daß auf der einen Seite reichlich ersetzt wird, was auf der andern abgeht. Doch aber zeigt die Organisation dadurch, daß es ihr weniger um die Erhaltung der Frucht, als der Mutter zu thun seye; der Kunst soll daher die Erhaltung der Frucht um so angelegener seyn.

Die eigenthümliche eirunde Form, welche die Frucht von ihrer Entstehung an annimmt, mit gebogenen Gliedmaßen, auf die Brust angestemmtem Kinne, wohl auch Mund und Nase u. s. w. die größere Schwere des Kopfes, welcher deshalb nach unten zu gekehrt ist, die Lage des Kindes mit dem Rumpfe und dem Rücken nach vorne zu, als Folge der Schwere, Gestaltung und besonderen Lage ihrer einzelnen Theile, die Rundung und Glätte des Kopfes und die Nachgiebigkeit seiner Knochen, die Gelenkigkeit des Rückgrates und Halsgelenkes, die Leichtigkeit, womit das Kind sich drehen und abdrücken läßt und dessen organische Fähigkeit, starken Druck und äußere Hitze auf einen hohen Grad zu ertragen, sind die Eigenschaften, vermöge welcher das Kind die Operation, wodurch es aus der Gebärmutter und den Geschlechtstheilen ausgesondert wird, auszuhalten bestimmt wird.

Es ist die Eiform der Frucht im Allgemeinen, in Beziehung auf den Durchgang derselben durch die Geburtswege, von den neuern Geburtshelfern, meiner Meinung nach mit Unrecht, nicht so sehr in Betrachtung gezogen worden, wie von den ältern, weil diese neuern Geburtshelfer bei Aufstellung

des Grundsatzes, daß wo der Kopf durchgehet, der Rumpf leicht folge, zu sehr mit der Ausmessung des Kopfes und dem Vorzeichnen der Marschroute, die er zu nehmen, und der Manöuvres, die er dabei zu machen habe, beschäftiget waren, und die organischen Mittel über dem Aufsuchen von mechanischen vergaßen.

Die Frucht bildet einen Cylinder mit stumpf abgespitztem obern und untern Ende. Das Kopfende dieses Cylinders ist derjenige kegelförmige Abschnitt des Kopfes, welcher von dem Hinterhauptbeinloche durch die beiden Seitenwandbein-Höcker nach dem hintern Theile der vordern Fontanelle abgeschnitten werden kann. Diejenige (zwar etwas bogenförmige) Linie des Cylinders, die von der Stelle dieses Abschnittes, nach der Richtung des obern Theiles der Stirnnath, über Brust und Bauch an die Geschlechtstheile geht, ist die vordere Fruchtseite oder Wand des Cylinders; wobei zu bemerken, daß von den auf Bauch und Brust liegenden obern und untern Extremitäten, als diese Wand mitbildenden Theilen, Rechnung gehalten werden muß. Die Gesichtslinie und das Gesicht kommen hier nicht in Anschlag, sie sind nach dem Innern des Cylinders gekehrt und werden von den auf Bauch und Brust liegenden, das Innere des Cylinders ausfüllenden Extremitäten berührt und großentheils bedeckt. Diejenige, ebenfalls etwas bogenförmige Linie, die von dem Hinterhauptloche über Nacken, Rückgrat nach dem Steißbeine geht, ist die hintere Fruchtwand des Cylinders. Es ist ein günstiger Umstand, Folge von der besonders bestimmten Eiform der Frucht, daß der Fruchtcylinder der Längenachse nach, durch die Geburtswege durchgeht und austritt.

Vermöge der größern Schwere des Kopfes ist dieser nach unten zugekehrt mit vorankommender Spitze eines Kopfkegels; gewöhnlich derjenigen des Hinterkopfes. Indem der Rumpf des Kindes nach den Bauchdecken vorfällt, und sich

um den Schooßbeinkamm mehr oder weniger umbeugt, wird die Richtung des Kopfes nach vorne, und die Lage des Rumpfes nach hinten nicht zugelassen, sondern die Längenachse des Rumpfes immer bestimmt, sich nach der Längenachse der Gebärmutter zu richten.

Die Gelenksamkeit des Kindes, besonders in Beziehung auf den Rückgrat, auf die Verbindung des Kopfes mit dem Rumpfe, die Nachgiebigkeit der einzelnen Theile der Frucht bei organischer Tendenz, dessen ungeachtet, die Urlage zu behalten oder wieder anzunehmen, die Schlüpfrigkeit und Elastizität der Frucht, der Ruhezustand, oder vielmehr die lebende Unthätigkeit aller Muskeln, sind alle Eigenschaften von Seiten der Frucht, welche zu der Erhaltung derselben während der Geburtsstrapatze dienen.

Es ist wegen der Gelenksamkeit der Frucht noch besonders zu bemerken, daß sie bei der Frucht, welche lebt und nicht athmet, viel beträchtlicher ist, als wenn die Frucht todt ist oder schon athmet; weil im ersten Falle die lebende Unthätigkeit der Muskeln fehlt, und in dem andern, wegen des Athmensprozesses diese Unthätigkeit nicht im nämlichen Grade erhalten werden kann.

Die drehenden oder bohrenden Bewegungen des Kopfes und des Rumpfes der Frucht, während des Durchganges durch das Becken, sind nicht als Veränderungen einer ungünstigen Stellung in eine günstige, sondern als Mangel an Widerstand, oder Folge von aufhörendem Widerstande zu betrachten, und es ist die Lehre für künstliches Einrichten und Stellungverändern des Kopfes nicht auf falsch beurtheilte teleologische Vorkehrung von Seiten der Organisation zu gründen. Wir beobachten wirklich solche drehenden Bewegungen immer um so stärker, wo Widerstand aufgehört hat. Die stark bemerkbaren bohrenden Bewegungen des Kopfes und weiterhin des Rumpfes haben nur nach Maßgabe Statt, als die Gebärmutter diesel-

ben ausschließt und frei läßt, und ohne solche würde die Gebärmutter durch ihre Zusammenziehungen dieselben eben so gut vor oder abdrücken.

Der Kopf der Frucht ist als ein vierseitiger Körper zu betrachten. Die obere Seite desselben von dem hintern Theile des Scheitels nach der Stirne, macht mit der vordern Seite, der Gesichtslinie, einen fast rechten Winkel, so lange noch der Kopf nicht durch Druck verknetet ist; mit der hintern, von der kleinen Fontanelle an das Hinterhauptbeinloch, einen etwas spitzen, und die untere Seite von dem Kinne an das Hinterhauptbeinloch macht, mit der hintern Seite einen stumpfen, und mit der vordern einen fast geraden Winkel, wobei aber Nacken und Hals als Ausfüllung dienen.

Wenn man sich nun eine gerade Linie vorstellt, welche von dem Kinne nach der kleinen Fontanelle zugeht, so wird sie den Winkel, welchen die obere Kopfseite mit der hintern macht, gleichförmig theilen, und so kann man die Stellung und Richtung des Kinnes während des Durchganges des Kopfes durch das Becken, immer nach derjenigen der hintern Fontanelle beurtheilen. In wiefern es nun nöthig und den Gesetzen der Mechanik gemäß seye, daß das Kinn bei guter Kopfstellung sich frühe von der Brust entferne, besonders wenn wir erwägen, daß die Wirbelsäule des Kindes sich eben so gut nach hinten umbeugen könne, wo ihr der obere Rand der Schambeine als Stützpunkt dient, so daß die, den Rumpf noch einschließende Gebärmutter, die Brust immer noch dem Kinne nachdrücken kann, und daß auf der andern Seite das Kinn sich ohne großen Nachtheil für den Durchgang der Frucht, von der Brust frühe entfernen könne, wie bei Gesichtsgeburten, läßt sich also erklären.

Diese Gelenksamkeit der Wirbelsäule der Frucht nach hinten, welche wir noch nach der Geburt an dem neugebornen Kinde bemerken, und welche sehr bedeutend ist, begünstiget

vorzüglich das Entwickeln des Kopfes und dessen Aufsteigen nach dem Schamberge, wo der Kopf der Frucht schon gänzlich der Gebärmutter fremd geworden ist, und das Schließmuskelgebilde des Geburtsweges das endliche Austreiben des Kopfes eigentlich besorgt.

Der auf die Erfahrung gegründete Satz, daß wo der Kopf durchgegangen ist, der Rumpf leicht folge, ist nun freilich besonders zu beachten, und daher das Verhalten des Kopfes in Beziehung auf den nachfolgenden Rumpf bei seinem Durchgange durch das Becken auszumitteln. Nur ist dabei vorläufig zu bemerken, daß sich eben so gut behaupten läßt, daß wo der Rumpf (bei Steißgeburten) leicht geboren worden ist, der Kopf auch leicht folge, und daß wo Kopf oder Rumpf nicht leicht geboren wird, sie mögen vorankommen oder folgen, dieses am öftesten von dem nicht Abfolgenlassen der Gebärmutter herrühre; daß man sich daher vorsehen müsse, bei für nöthig erachteter Kunsthülfe, sich mit dem Kopfe oder Rumpfe zu schaffen zu machen, wenn man es eigentlich mit der Gebärmutter zu thun hätte.

Es giebt freilich, in seltenen Fällen, Kindeslagen, wo eine oder die andere der angeführten Eigenschaften der Frucht für günstige Lage oder Stellung des Kindes zu der Geburt fehlet, und wo dennoch die Geburt glücklich ohne Kunsthülfe erfolgen kann. Dieses zeigt an, daß die Organisation ihre Operationen nicht so mathematisch oder mechanisch betreibt, wie man glauben könnte, und lange zum Schaden der Geburtshülfe geglaubt hat. Ich gebe daher diese Eigenschaften der Frucht, so wie andere, welche von der Bildung und Gesundheit der mütterlichen Theile abhängen, nicht als Regeln für Normalzustand, sondern als gewöhnliche glückliche, von der Organisation bezweckte, ja wohl mehrentheils nicht abzuwendende oder abzuändernde Umstände und Ereignisse an, von deren

Zusammenflusse der Grad von Leichtigkeit, und von deren Mangel der Grad von Schwierigkeit der Geburt abhängt.

Bei Gesichts- Steiß und Fußlagen fehlet die eine oder die andere Eigenschaft für ganz gute Lage von Seiten der Frucht; aber es sind doch öfters die vorzüglichsten oder allgemeinern der angeführten Bedingungen zugegen, und die Geburt kann dennoch glücklich ablaufen, doch nie ohne Besorgnisse. Denn wenn nun schon solche ungünstigen Verhältnisse, ohne eben durch Kunsthülfe, sondern durch die Organisation selbst, können beseitiget oder unschädlich gemacht werden, so sind dieselben dennoch als Krankheitszustand anzusehen, so wie anderartige Krankheiten, die sich ohne Arzt und Arznei heben.

Bei solchen Geburtsfällen ist ärztliche Beurtheilung und Prognose um so nothwendiger, weil im Voraus bestimmt werden muß, ob Hülfe zu leisten ist, oder ob die Geburt ohne Kunsthülfe dennoch glücklich ablaufen könne; das ist, weil physiologische Semiologie eben so nothwendig ist, als pathologische Semiologie.

Wenn schon die Stellung des Kindes zu der Geburt nach der spekulativen Theorie mit jedem denkbaren Theile des Körpers möglich ist, so ist sie nach dem Ergebnisse der Erfahrung doch ziemlich beschränkt. „Von den 94 Kindeslagen, die „Baudelocque annimmt, hat mir eine dreißigjährige „Kunstausübung nur 22 als wirklich vorkommend aufgewiesen;“ sagt die verstorbene Mad. Lachapelle; *) und diese Hebamme hat in dem Pariser Kindbetter-Hospitale in neun Jahren den Hergang von 15,622 Geburten in besonderer Beziehung auf die verschiedenen Stellungen des Kindes zu der Geburt beobachtet und aufgezeichnet.

Allgemeine organische Vorkehrung für Stellung des Kindes zu der Geburt ist: 1) daß die eiförmige Frucht mit einem

*) Pratique des accouchemens par Mad. *Lachapelle*, Paris 1821 p. 19.

Ende ihrer Längenachse nach der Beckenhöle zugekehrt sey. Es sind demnach eigentliche Querlagen der Frucht unmöglich, und wir nennen Querlagen, solche wo das sich darbietende Längenachsenende sich von dem Mittelpunkte des Beckeneinganges beträchtlich entfernt hat. Die Gestalt der Gebärmutterhöhle läßt keine eigentliche Querlage zu.

2) Daß das nach dem Beckeneingange gewandte Längenachsenende, der Frucht nach hinten, das andere nach vorne zu gerichtet seye. Der Bau der Bauchhöhle, des Beckens und der Gebärmutter in Beziehung auf ihre natürliche Lage bestimmen diese Bedingung.

3) Daß der Kopf vermöge seiner Schwere nach unten gekehrt seye. Abweichung hiervon ist möglich, aber immer bedeutsam und nicht ohne Gefahr, wenigstens für das Kind.

4) Daß der Rücken der Frucht mehr der vordern Wand der Gebärmutter zugekehrt seye; die Form der Gebärmutter-Höhle, die Lage der schwangern Gebärmutter mit der Vorderwand nach vorne und unten, und die Richtung des Pulsschlages aus dem Nabel des Kindes nach oben, bestimmen diese Bedingung. Abweichung hiervon veranlaßt bedeutsame und schwere Geburt.

Es können die zwei ersten Bedingungen gar nicht, und die zwei letztern nicht leicht abgeändert werden. Wenn sich solche modifizirt vorfinden, so ist ein pathologischer Fall zugegen.

Es soll also die Frucht sich mit dem Kopfe voran, die Rückenseite nach der vordern Hälfte des Beckens zugekehrt zur Geburt stellen. Die Form der Beckeneingangs-Fläche bestimmt dieselbe ihre Medianlinie oder Längenachse in die Richtung einem von der schrägen Beckendurchmesser zu bringen.

Wenn die Rückenseite des Kindes nach hinten, oder vielmehr nach oben zu gekehrt ist, so erfolgt Gesichtsgeburt, und nur in sehr seltenen Fällen Scheitelgeburt, wobei, statt der

Hinterhauptgegend, die Stirngegend nach vorne gekehrt absteigt und austritt. Wenn also Baudelocque sechs verschiedenartige Stellungen des Kopfes mit dem Scheitel voran, als natürlich, das ist als günstig oder nicht unvortheilhaft annahm oder aufstellte, so sind die drei letztern davon zu streichen, oder wenigstens als so selten zu erklären, daß sie nicht als nicht pathologisch anzusehen sind. Auch die dritte Baudelocque'sche Kopflage ist wegen der Form des Beckeneinganges nicht leicht möglich; denn die Medianschichte des Kopfes der Frucht stellt sich nicht leicht in die Medianlinie des Beckens, weil die an dem Kreuzbeinvorsprunge anstehende Kopfstelle hier zu leicht nach der einen oder der andern Seite abgleitet. Hr. Froriep setzt deshalb die Anzahl dieser sechs Kopflagen auf viere herab, indem er die dritte, wo das Hinterhauptbein gerade an der Schambeinfügung absteigt, und die sechste, wo es an dem Kreuzbeinvorsprunge abzusteigen vorgestellt wird, als zu selten vorkommend, nach einer der vier Hauptlagen zu beurtheilen angiebt.

Nach diesen beiden Schriftstellern sind diejenigen zwei Kopfstellungen oder Scheitellagen, wo das Hinterhauptbein gerade nach einer Seite zugekehrt, absteigt, wenig beachtet; da sie doch auch zuweilen vorkommen, und was wohl zu bemerken ist, bei leichten Geburten vorkommen, so daß es schon Geburtshelfer gegeben hat, welche diese Kopfstellung als die günstigste erklärt haben. Andere, und selbst Baudelocque und dessen Schülerin Lachapelle haben diese Querlage des Kopfes als fehlerhaft angesehen, weil sie geglaubt haben, es biete sich der gerade Kopfdurchmesser dabei in den Quermesser des Beckens, da es doch in solchem Falle mehr der senkrechte ist, welcher sich quer in dem Becken darbietet.

Wir müssen bedenken, was zwar schon früher bemerkt, aber erst in neuern Zeiten von den Hrn. Chaussier und Nägele besonders beachtet worden ist, daß sich nicht leicht, und nur

äußerst selten das Hinterhauptbein auf demjenigen Raume darbiete, welchen wir den Beckeneingang nennen, sondern daß es immer bei Scheitelgeburten mehr ein Seitenwandbein ist, weil der Rumpf des Kindes über dem Beckeneingange zu leicht beweglich ist, um daß er sich so in dem Gleichgewichte erhalte, daß dessen Medianschichte senkrecht auf dem Beckeneingange stehen bleiben könne, und daß dabei das obere oder Steißende der Frucht nach vorne zu vorgefallen ist. Wenn nun dieses so ist, so wird auch, wegen der Richtung der Längenachse des Kindes, durch das Hinterhauptbeinloch nach dem Scheitel, und bei der Leichtigkeit, womit sich die Frucht auf ihrer Längenachse drehen kann, das Hinterhaupt immer bestimmt voran abzusteigen, wenn es nur nicht ganz nach oben zusteht, oder der Kopf sich in den Eingang frühe einklemmt; und daher ist Lage des Kopfes und Absteigen desselben mit nach vorne gekehrter Stirne nicht leicht möglich, und sehr selten.

Also Lage der Frucht mit dem Hinterhauptbeine und mit dem Rücken nach dem Schambeine, bestimmt diejenige günstige Stellung zur Geburt, welche wir Scheitellage oder Hinterhauptgeburt nennen, und diese ist nur verschiedentlich modifizirt, je nachdem der Rücken des Kindes mehr nach einer Seite zu gekehrt ist, und je nachdem die Gebärmutter sich in der Schwangerschaft legt und auf ihrer Längenachse dreht.

Da die Gebärmutter, in nichtschwangerm Zustande, wegen nicht ganz symmetrischer Gestalt und Lage der das obere und untere Becken anfüllenden Theile, lieber mit dem obern Ende ihrer Längenachse sich nach der rechten Seite zulegt, mit ihrer rechten Seite nach unten, mit ihrer linken Seite nach oben, so entsteht in der Schwangerschaft, wenn der Muttergrund nach vorne zu vorfällt, eine etwas schiefe und verdrehte Lage der Gebärmutter, welche wir als gewöhnlich ansehen können, weil sie am öftesten vorkommt. Es ist nicht unmöglich, daß diese gewöhnliche, besondere, unsymmetrische

Lage der Gebärmutter die Frucht bestimme, eher den Rücken und das Hinterhaupt nach der linken Seite der Mutter zu wenden, als nach der rechten; es ist dabei auch wahrscheinlich, daß wenn entgegengesetzte etwas schiefe oder verdrehte Lage der Gebärmutter Statt hat, (was auch geschehen kann, weil hierfür keine strenge organische Regel gelten kann) die Frucht mit dem Hinterhaupte und Rücken eher nach der rechten Seite zu sich wende; aber es ist eben sowohl denkbar, daß die besondere Lage der Frucht, diejenige der schwangern Gebärmutter bestimme. Wir können daher die Frage aufstellen ob die Gebärmutter die Frucht, oder ob diese die Gebärmutter zu besonderm Verhalten zwinge? Nun scheint es, daß jede ihre Selbstständigkeit zu behaupten suche, und die Erfahrung lehrt, daß das Arbeiten der einen gegen die andere, das Meisterwerden oder das Unterliegen, auf das Ganze nicht leicht einen andern Eindruck machen, als daß daraus verschiedenartige Modificationen von Geburt entstehen.

Da nun das Oefteste auch das Gewöhnlichste ist, so ist in Beziehung auf Stellung der Frucht zu der Geburt, diejenige Kopflage die gewöhnlichste, wo das Hinterhaupt hinter der linken Pfanne mit nach der vordern Gebärmutter-Wand zugekehrten Rücken absteigt, bei schief von vorne und rechts nach hinten links gerichteter Längenachse der Gebärmutter, mit mehr nach links gekehrter Vorderwand, und folglich mehr nach vorne und unten gekehrter rechten Seite der Gebärmutter, und mehr nach hinten und oben gekehrter linken Seite. Diese Stellung des Kindes und der Gebärmutter zu der Geburt nannte Baudelocque die Erste natürliche Kopflage, sie ist die günstigste, die gewöhnlichste und die öfteste.

Wenn Stellung der Gebärmutter und der Frucht zu der Geburt die nämliche ist, nur daß was von der rechten Seite gesagt worden, von der linken Seite zu verstehen ist, und

umgekehrt, so hat die zweite Kopflage Statt, nach Baudelocque.

Von diesen Arten von gewöhnlichster und vortheilhaftester Geburt, ist die erstere, alle übrigen Umstände gleich vorausgesetzt, die leichteste, günstigste und öfteste. Ihr Hergang oder Verlauf macht sich, so wie bei allen andern weniger vortheilhaften Kindeslagen, nach allgemeinen organischen und mechanischen Gesetzen. Die Längenachse der Gebärmutter treibt nach der Richtung die sie nun einmal hat, den mit ihrem untern Ende in Berührung stehenden Kindestheil an die hintere Beckenwand, und von da ab und vor, und bringt dabei ihre Richtung in diejenige der Beckeneingangsachse, und diejenige der Fruchtlängenachse in die ihrige, bis sich der Muttermund zuerst hinten und dann vorne über den vorankommenden Kindestheil zurückzieht, und während die Gebärmutter den noch in ihr enthaltenen Kindestheil nach der nämlichen Richtung vorantreibt, das weitere Vor- und Austreiben des schon von ihr ausgeschlossenen Theiles dem Schließmuskel-Gebilde des weichen und der Leitung des harten Geburtsweges überläßt.

Daß dabei, nach Verhältniß des Widerstandes von der Gebärmutter, oder von der Gestaltung der Beckenwände, abhängende zitternde, bohrende oder abweisende Bewegungen erfolgen können und müssen, ist leicht einzusehen. Da aber Widerstand nicht unumgänglich nothwendig ist, und wenn er Statt hat, nicht eben dergleichen bestimmte bohrende Bewegungen bedingt, so sind diese nicht als ein wesentlicher Umstand für den guten Hergang der Geburt zu betrachten.

Wenn daher das hinter einer Pfanne absteigende Hinterhaupt sich einmal vorwärts gegen die Schambein-Vereinigung treiben läßt, oder ohne dieses dagegen abgeleitet, ein andermal aber nicht; und wenn im ersten Falle diese Richtungsveränderung des Hinterhauptes sich machen kann, entweder wenn

der Kopf noch ganz in dem Becken eingeschlossen, oder wenn er schon großentheils außerhalb dem Beckenausgange sich befindet, so ist dieses nicht Bedingung, daß es immer so seyn solle; da im Gegentheil der Umstand, daß die Gebärmutter nach der Richtung ihrer Längenachse und der Beckeneingangs-Achse die Frucht vortreibt, daß der hinten anstehende Kindestheil vorzugsweise schneller und stärker vorschreitet, und daß wenn schon die Gebärmutter nur nach der Richtung der Beckeneingangs-Achse arbeitet, sie dem Kinde dennoch die Impulsion giebt, bei dem Austreten bogenartig aufwärts zu steigen, Bedingung für jede Geburtsart ist.

Ohne auf eine besondere Kopfstellung Rücksicht zu nehmen, können wir also für den Durchgang des Kopfes durch das Becken bei der Geburt, folgende allgemeine organische Vorrichtung annehmen.

1) Es kann der Kopf als eine Kugel angesehen werden, welche von selbst, durch ihre Schwere, sich in das Becken herab senken, und durch den Canal, welchen es bildet, durchfallen kann. Somit wird, von Seiten des Kopfes, die Geburt leicht.

2) Die Kopfkugel aber ist an zweien entgegengesetzten Stellen durch zwei nachgiebige Ansätze (das Hinterhaupt und das Gesicht) vergrößert, so daß sie, in dieser Hinsicht, zwei Kegel mit gemeinschaftlicher Grundlage bildet. Diese Ansätze verhindern, daß nicht der Kopf zu schnell durchfalle, oder sich umrolle. Auch muß immer einer der Ansätze vorausgehen oder vorfallen, der andere nachkommen, gleichviel wie sich der Kopf am Anfange der Geburt darbietet. Somit wird von Seiten des Kopfes die Geburt sicher.

3) Das Becken leitet den Kopf, damit er leicht durchkomme, und die weichen Theile, welche den Geburtsweg bilden und verschließen, halten ihn auf, oder weisen ihn ab, damit er sicher durchkomme.

4) Die Gebärmutter läßt den Kopf abfolgen, oder sie hält ihn noch so lange zurück, bis sie für dieses Abfolgenlassen genugsam vorbereitet ist. Im ersten Falle ist die Gebärmutter in rein physiologischem Verrichtungszustande, welcher ohne Empfindung vorgeht; im andern Falle wirkt der Kopf auf die Gebärmutter zurück, wodurch Schmerz verursachet wird, und die Muskel-Contractilität der Gefäße der Gebärmutter und die davon abhängende Elastizität derselben gereizt wird, theils gegen den Kopf zu wirken, theils aber auch wegen Uebereizung, entweder auf einige Zeit auszuruhen, oder andere Zufälle, von Ueberreizung herrührend, darzubieten. Aber ohnerachtet der Schmerzen, oder anderer unangenehmen Verhältnisse, welche jene Reizung zur Folge hat, bleibt doch der Gebärmutter das für ihren Verrichtungszustand Eigene, den Kopf vor- und auszudrücken, ohne sich eben in etwas, ihr Recht als selbstständiges Organ zu handeln, zu vergeben.

5) Wenn die Gebärmutter zu nachgiebig ist, so leistet, statt ihrer, das Schließmuskelgebilde des Geburtsweges, den zum sichern Auskommen nöthigen Widerstand oder Aufhalt; und wenn die Gebärmutter von Seiten des Kopfes oder dieses Schließmuskelgebildes nur den geringsten Widerstand findet, so nimmt sie sogleich, ohne weiters sich für ihre Verrichtungsthätigkeit etwas vorschreiben zu lassen, die ihrem organischen Willen untergeordnete Muskelkraft des ganzen Körpers in Anspruch, um der Sache ein Ende zu machen. Dem für sie selbst dabei zufallenden Schmerze trotzt sie, und giebt ihm kein Gehör; und so endiget sich die Geburt ohne besondere Schmerzen noch Anstrengung, oder mit weniger oder mehrerer Anstrengung und Schmerzen, ja mit dem Aufwande aller dem ganzen Körper, bei der vortheilhaftesten Stellung, möglichen Kraft, ohne daß die Gebärmutter von dadurch entstehenden Folgen Notiz nehme.

6) Die Richtung, welche der Kopf bei seinem Durchgange durch das Becken nimmt, diejenige, welche die Gebärmutter dem Kopfe andeutet, und durch die ihr zu Gebote stehenden Hülfsgebilde vorschreiben läßt, der Weg, welchen das Becken dem Kopfe zum Durchgehen darbietet, und die Richtung der Kraft gegen Kopf und dessen gegen Schließmuskelgebilde, sind in organisch-mechanischem Verhältnisse mit einander, aber auf einen hohen Grad immer die nämlichen, in Beziehung auf den Bau des Körpers im Allgemeinen.

Die zwei günstigen Kopflagen mit den dreierlei Arten von besonderer Richtung der Gebärmutter-Längenachse und Querachse geben schon wenigstens sechserlei (ja wohl achtzehnerlei) Abstufungen von Geburtsart ab, in bloßer Hinsicht auf Kopf- und Gebärmutterstellung. Wenn wir nun noch die dritte Kopflage nach Baudelocque, die nicht leicht möglich ist, und die vierte, fünfte und sechste, die ebenfalls sehr selten und immer bedeutsam sind, als günstige Kopflagen anführen wollten, so erhielten wir eine Menge von verschiedenartigen, gutartigen Geburten, daß wir uns nicht wundern dürfen, wenn Stein sagte, „es gleiche so wenig eine Geburt der andern „als ein Gesicht dem andern,“ und daß wir wohl thun, auf systematische Eintheilung der gutartigen Geburtsarten Verzicht zu thun.

Wir wollen uns daher begnügen die Verschiedenheit der Hauptmomente für die gewöhnlichsten Abstufungen von gewöhnlicher Geburt zu bestimmen. Im übrigen soll sich der Geburtshelfer nicht besser dünken, oder sich mehr angehalten zu seyn glauben, auf Bestimmtheit zu dringen, als der Arzt, der mehrere Individuen an der nämlichen Krankheit behandelt, ohne eben wegen Verschiedenheit von Alter, körperlicher Konstitution, moralischer Eindrücke, früheren Lebensart und dergleichen, für jedes Individuum eine andere Krankheitsform anzunehmen, wenn auch die Behandlung, eben wegen dieser

Verschiedenheit, für das eine nicht wie für das andere seyn darf. Was dem praktischen Blicke und der Beurtheilungsgabe des Arztes überlassen werden muß, können die Nosologieen, und nosologischen Systeme nicht lehren.

Die erste Kopflage ist die gewöhnlichste, die am ofteſten vorkommt. In der ersten Zeit der Schwangerschaft legt sich die Frucht mit dem Kopfe nach unten und mit dem Rücken nach der vordern Gebärmutterwand. Diese sieht mehr nach der linken Seite der Mutter, der Rücken der Frucht auch, und die Medianlinie des Kindes nimmt die Richtung des schrägen linken Beckendurchmessers an. So bietet sich nun der Kopf zur Geburt dar und geht durch das Becken durch, wo er sich bei oder vor dem endlichen Austreten einmal etwas mit dem Hinterhaupte nach oben dreht, ein andermal aber nicht, wenn er nicht bei weiterm Beckeneingange, bei schlaffern und nachgiebigern Beckenausfüllungen, bei leicht ausdehnbarer und wenig resistenter Vaginalportion der Gebärmutter schon vor der Geburt durch den Beckeneingang in die Beckenhöhle abfällt, wodurch er nun veranlaßt wird, mit der Medianlinie, wegen bequemerem Raume und regelmäßigerem Beckenhöhlen-Bau, sich nach dem Querdurchmesser des Beckens zu legen. Dabei kommt die große Fontanelle sogleich tiefer in das Becken herab, nicht eben, weil das Kinn sich eben so bald von der Brust entfernt, sondern weil der Steiß nach der rechten Seite zufällt. Hier ist die Geburt vor der sich einstellenden Geburtsarbeit schon zum Theile gemacht; der Kopf befindet sich an dem Beckenausgange ehe die Geburtsarbeit angefangen hat, und wenn keine besondern krankhaften Zufälle dazu kommen, wenn die äußern Geschlechtstheile und Muttermund genügsam nachgiebig und schlaff sind, so geht die Geburt leicht, ziemlich schnell und ohne beträchtliche Schmerzen von Statten. Der Kopf des Kindes dreht sich in dem Becken gar nicht mit dem Hinterhaupte nach der

Schambeinmitte, und nur erst, wenn er schon großentheils durch den Beckenausgang ausgetreten ist, weil ihn die Gebärmutter-Längenachse, nicht leicht nach der Richtung der Medianlinie der Mutter, sondern nach derjenigen gegen die Seite, wo sich der Hinterkopf befindet, vordrückt.

Wenn die zweite Baudelocque'sche Kopflage sich vorfindet, so ist nicht immer, sondern selten die Stellung der Gebärmutter so, wie man sich dieselbe vorstellt; daß nämlich von der rechten Seite der Gebärmutter nun gilt, was bei der ersten Kopflage von der linken; sondern die Gebärmutter behält gerne ihre Urlage, wie sie solche gewöhnlich in nichtschwangerm Zustande hatte. Es legt sich daher gerne der Steiß als der oberste Theil des Rumpfes, nach der vordern Wand der Gebärmutter, welche etwas gegen die linke Seite gekehrt ist, hin, vor; und dadurch fällt die linke Kindesseite und die vordere Fontanelle mehr vorwärts und abwärts, und es scheint, es habe die vierte Baudelocque'sche Kopfstellung (die dritte Froriep'sche) Statt. Wenn man am Anfange der Geburtsarbeit zufühlt, so hält man leicht die mehr hinter der linken Pfanne sich darbietende vordere Fontanelle, für die hintere, (weil man sie doch nicht in ihrem ganzen Umfange fühlen kann, die hintere fühlt man gewöhnlich noch nicht) und hält die Kopflage für die erste; bei weiter vorgerückter Geburt glaubt man, man habe sich geirrt, man findet nämlich, daß man mit der zweiten Kopflage zu schaffen habe. Es ist daher diese Kopflage und der dabei Statt findende Hergang der Geburt bis in unsere neuern Zeiten unbeachtet geblieben. Erst vor einigen Jahren hat Hr. Hofrath Nägele*) das geburtshelferische Publikum darauf aufmerksam gemacht, und wir erkennen demselben mit Dank das Verdienst an, diesen Gegenstand zuerst zur Sprache gebracht zu haben.

*) Ueber den Mechanismus der Geburt. In Meckel's Archiv für Physiologie 5r Bd. 1819. S. 483 u. f.

Seitdem ich Kenntniß von des Hrn. Hofraths Nägele neuer Lehre über diesen Gegenstand habe, ließ ich keine Gelegenheit vorbeigehen, um mich selbst von der Richtigkeit derselben zu versichern, und habe die Nägelesche Kopflage und den Hergang der Geburt, wenn dieselbe Statt hat, ganz nach der Beschreibung richtig gefunden.

Es hat mir das Jahr 1824 vierzig Kopfgeburten geliefert; nämlich:

Erste Kopflage nach Baudelocque.	21
Zweite Kopflage nach — — —	12
(wovon sieben Nägelesche, fünf gewöhnliche).	
Querlage mit senkrechtem Durchmesser	3
Dritte Kopflage nach Baudelocque	1
Vierte Kopflage nach — — — mit nach oben ausgetretener Stirne, als sehr seltene Fälle . . .	2
Gesichtslage	1
	40

Aber Hr. Hofrath Nägele hielt diese besprochene Kopflage für die vierte Baudelocquesche (oder für die dritte Froriepsche), welche sich in die zweite umändert. Allerdings, wenn dabei der Bauch nach der vordern Gebärmutterwand zu gekehrt wäre, Statt nur nach der linken Seite, das Hinterhauptbein nach hinten oder nach oben, statt nach der rechten Seite, der Scheitel mehr nach vorne zu, und vorzüglich die Seitenwandbeine nach den Seiten des Beckens, so hätte hier die vierte Baudelocquesche Kopflage Statt. Da aber nach Hrn. Nägele's Versicherung selbst, das linke Seitenwandbein nach der Beckenhöhle, das rechte nach oben zu gewandt ist, so kann immerhin bei dem Absteigen des Kopfes, ohne die geringste Drehung desselben, das dem Finger sich darbietende linke Seitenwandbein sich hinter den Schambogen begeben, wo nun der Kopf mit seinem senkrechten Durchmesser in den queren der Beckenhöhle zu stehen kommt, und wenigstens

quer austreten müßte, wenn sich das Hinterhauptbein nicht nach vorne drehen würde.

Wo zweite Kopflage, ohne diese Verschiedenheit Statt hat, dreht sich gewöhnlich der Kopf nicht leicht, oder beträchtlich in dem Becken; ja bei seinem endlichen Austreten, entwickelt er sich sehr oft wie bei der ersten Kopflage, indem er das Gesicht nach dem rechten Schenkel aufwärts, statt nach dem linken dreht, welches beweist, daß hier die gewöhnlichste Gebärmutterlage Statt gehabt habe.

Wenn das Hinterhaupt gerade hinter der Schambein-Vereinigung absteigt, nach der dritten Baudelocqueschen Kopflage, so ist zwar die Richtung des Druckes vortheilhafter, als bei der zweiten Kopflage, aber die weichere Vorderscheitelgegend läßt sich leichter von dem Kreuzbein-Vorsprunge aufhalten, und das Hinterhauptbein findet nicht so leicht den Ausweg unter dem Schambeinbogen hervor. Auch ist die horizontale Drehung der Gebärmutter-Querachse bei der dritten Kopflage nicht so beträchtlich, wie bei der ersten und zweiten, so daß die bohrende Bewegung, wodurch das Vorschreiten des Kopfes begünstiget wird, seltener bei der dritten Kopflage Statt hat.

Der Kopf geht nach der Richtung der Beckenachse, in welche ihn die Längenachse der Gebärmutter treibt, mit seinem Mittelpunkte, oder dem Mittelpunkte der Krönungsschichte, immer nach dem Mittelpunkte des Beckens, durch das Becken. Wenn ihn schon die Gebärmutter nach hinten drückt, so kommt dennoch immer die hier frei gewordene Kopfgegend, so wie sie abweicht oder abgewiesen wird, gegen vorne. So wie der Kopf ganz durch den Beckeneingang mit seinem Mittelpunkte in die Höhle gelangt ist, so wird dieses Aufsteigen rascher und bemerkbarer. Das Hinterhauptbein sucht sich in den Schambogen zu begeben, um hier auszutreten, und kommt um so

leichter ein und durch, als es nicht gerade, sondern etwas schräge sich mehr nach einer Seite darbietet, und sich erst gerade unter die Schambeinvereinigung dreht, wenn es schon ausgeschlossen ist, so daß der Kopf sich aufwärts entwickelt, mit der Gesichtslinie etwas von der Seite der Spitze des Steißbeines, die Medianlinie des Beckens aber dennoch etwas kreuzend, hervorgleitend. Der bald mehr, bald weniger zusammengedrückte Kopf, dessen Rundung bestimmenden, mehr oder weniger angelaufenen, oder verschobenen weichen Theile, der von dem Grade der Kreuzbeinvorsprungs-Senkung abhängende, mehr oder weniger horizontale Lauf des senkrechten und queren Kopfdurchmessers, die etwas mehr oder weniger schiefe Richtung der Krönungsschichte, diese, um zwei Linien mehr oder weniger um ihre Längenachse sich drehende Krönungsschichte, veranlassen oft scheinbar verschiedene Kopfstellung bei der nämlichen Kopflage, so daß es bei Ausmittelung derselben an sich widersprechenden Zeichen selten fehlt. Wir müssen uns daher hiezu an die allgemeinen Zeichen halten und das Kleinliche bei Seite lassen. Es hält sich die Organisation nicht an Regeln, sondern an Grundsätze für Regeln, nicht an besondere Norm, sondern an allgemeine Vorkehrung für Norm. So wie der Schneidermeister nicht jedes Kleid nach dem nämlichen Maß machen soll, wenn er schon jedem gleiche Form geben muß, so soll auch der Geburtshelfer nicht für jede Geburt den nämlichen Gang erwarten, wenn schon für jede die nämlichen organischen Grundsätze vorausgesetzt werden müssen.

Sehr wenige Kopfgeburten, besonders diejenigen der drei ersten Kopflagen, werden mühsam oder schwer wegen Mißverhältniß des Kopfes zu dem Becken, sondern wegen mehrerem Widerstreben oder wenigerem Ergeben oder Nachhelfen der weichen, bei der Geburtsverrichtung in Anspruch genommenen Theile. Wir müssen daher nicht ungünstige Kopflage oder engeres Becken ahnden, wo nur Nebenumstände die Geburt

erschweren. Die Richtung der austreibenden Kraft der Gebärmutter ist nicht leicht fehlerhaft, weil die Organisation voraussetzt, daß sie von der Linken oder der Rechten, oder von der Mitte her wirken kann, und daß sie mehr oder weniger horizontal oder schief von vorne nach hinten gehen darf. Sie wirkt auf den Kopf und treibt ihn vor und aus, nach der Richtung der Achse des Beckeneinganges, indem sie die ganze Geburtsarbeit hindurch über dem Beckeneingange bleibt, und ihre Längenachse nicht in die Richtung der Achse der Beckenhöhle und des Beckenausganges, ja nicht einmal völlig in die Achse des Beckeneinganges bringt. Taf. I. Fig. 1. m x. 1. 2. 3. 4.

Bei dem Hergange der Geburt soll beobachtet werden, wie sich der Kopf zur Geburt stelle, wie er absteige; ob er sich drehe, ehe er sich in den Ausgang richtet, oder erst wenn er den geraden Durchmesser des Beckenausganges überschritten hat, oder was am ofteſten der Fall ist, gar nicht; wie er sich bei dem endlichen Austreten benehme; ob er mit der Medianlinie diejenige des Beckens kreuze, oder, nach der Richtung dieser, gerade über das Mittelfleisch ausgleite und aufsteige, und endlich nach welcher Seite er sich nun drehe, um das Gesicht nach oben zu wenden. Die Umstände, welche den Durchgang des Kopfes erleichtern oder erschweren, sind dabei um so mehr zu beobachten und zu beachten, als sie Anzeige zu Kunsthülfe abgeben können; aber ich nenne sie Nebenumstände, weil sie eigentlich nicht das Verhältniß des Kopfes zu dem Becken in Hinsicht seines Durchganges zu bestimmen, beitragen. Auch sind die Durchmesser des Kopfes, bei dessen Durchgang durch das Becken nicht so sehr in Anschlag zu bringen, wie gewöhnlich gelehrt wird. Den senkrechten und queren ausgenommen, kann kein anderer leicht horizontal in das Becken kommen; ja sogar diese werden immer mit einem Ende etwas höher stehen, als mit dem andern, wenn wir sie

als horizontal stehend erklären. Uebrigens erlaubt die Richtung der Geburtskraft nach hinten und gewöhnlich mehr nach einer Seite nicht immerwährende horizontale Richtung irgend einer Kopfschichte Wo man glaubt den geraden Kopfdurchmesser horizontal in dem Becken zu finden, oder gefunden zu haben, stund immer eine Extremität desselben höher, als die andere, und die Koflage war wohl mehrentheils verkannter Anfang von Gesichtsgeburt, oder gewöhnliche Stellung des Kopfes zu der Geburt mit quer in dem Becken sich befindlichem senkrechtem Durchmesser, bei abgestiegenem Kopfe vor gehöriger Oeffnung des Muttermundes.

Wenn wir nach dem bereits Gesagten annehmen können, daß der Mechanismus der Geburt bei jeder Fruchtlage, in Beziehung auf Richtung der Kraft der nämliche seye, und daß für jede Kopflage die Kopfschichte, welche in der Medianlinie des Beckens durch dieses geht, an Form des Umfanges ungefähr der Medianlinie des Kopfes gleiche, und den Mittelpunkt der Hirnkasten-Grundlage so wie diese zum Mittelpunkte habe, so können wir zur leichtern Versinnlichung der verschiedenen Stellung-Veränderungen des Kopfes bei seinem Durchgange durch das Becken, den Durchgang des Kopfes mit seiner Medianschichte in der Medianlinie des Beckens darstellen, wenn schon diese Kopflage selten ist.

Die kleine Fontanelle steht am Anfange der Geburtsarbeit über der Mitte des Beckeneinganges; höher fühlt man nicht, ohne Handuntersuchung, oder bei sehr engem, wenig tiefem Becken. Das Hinterhaupt ist nach dem Schambeine, das Gesicht nach oben, mit dem Kinne nach vorne, und dem Stirnende nach hinten, die große Fontanelle gegen das vorletzte Lendenwirbelbein gewendet. Die Linie von dem Kinne nach Scheitel, oder der schiefe Kopfdurchmesser geht schief, von vorne oben, nach dem Vorsprunge des Kreuzbeines, und der lange Durchmesser der Krönungsschichte des Kopfes steht mit

seinem Hinterhauptende einen halben Zoll über dem obern Theile der Schambeinvereinigung, sich oben etwas nach hinten lehnend. Der Kopf ist noch nicht in, sondern über dem Beckeneingange. Bei stark vorhängendem Bauche legt sich der Kopf sogar rückwärts um den obern Rand der Schambeine um, wird aber bei dem Eintritte der Geburtsarbeit durch die bogenrechte Richtung der Zusammenziehungen der Gebärmutter wieder in die beschriebene Lage getrieben, und weiterhin immer in Bogenrichtung in den Eingang des Beckens, so daß sich die Krönungsschichte ihrer Länge nach, oben, nach und nach zurücklegt und unten hinter dem Schambeine verhältnißmäßig absteigt. Erster Geburtszeitraum, für die Stellung des Kopfes zu der Geburt. Taf. II. 1.

So wie das untere Ende der Längenachse der Krönungsschichte den obern Rand der Schambeine überschritten hat, ist der Kopf in dem Beckeneingange, und der zweite Geburts-Zeitraum in Beziehung auf die Stellung des Kopfes und dessen Absteigen in das Becken beginnt. Die Krönungsschichte steigt vorne weiter ab, legt sich hinten mehr rückwärts, so daß die große Fontanelle sich oben an dem Kreuzbeinvorsprunge auf dem Beckeneingange, darbietet, und der Mittelpunkt der Krönungsschichte ungefähr noch einen Zoll weit über dem Mittelpunkte des geraden Durchmessers des Beckeneingangs steht. Der Kopf steht nun in dem Beckeneingange, die Hinterkopfrundung in der Beckenhöhle, und die kleine Fontanelle wird vorne zwischen den Schambeinen und dem Mittelpunkte des Beckens gefühlt, mit dagegen laufenden Näthen. Taf. II. 2.

Der Kopf rückt weiter voran; aber noch kann der untersuchende Finger von innen die Schambein-Vereinigung und die Aushöhlung des Kreuzbeines verfolgen, und bemerkt, daß zwischen diesen Theilen und dem Kopfe noch Zwischenraum befindlich seye; daß also der Kopf nur von dem Beckenein-

gange angehalten wurde, wenn es nicht auch etwa mit, oder allein, die Gebärmutter ist, die ihn zurückhält. Nun aber fängt der dritte Geburtszeitraum an. Der Kopf wird weiter vorgetrieben, es steigt das untere Ende der Längenachse der Krönungsschichte schneller, und leichter bemerkbar hinter den Schambeinen ab, nach eben dem Verhältnisse, als sich das obere Ende dieser Längenachse mehr nach hinten umlegt; die vordere Fontanelle gleitet über dem Kreuzbein-Vorsprung in die Beckenhöhle ab; der Mittelpunkt der Krönungsschichte steigt nach der Richtung der Beckenachse durch den Eingang in die Beckenhöhle ab; das Hinterhauptbein kommt hinter den untern Theil der Schambeinvereinigung, die kleine Fontanelle in den geraden Durchmesser des Beckenausganges, etwas vor dessen Mittelpunct, und wenn noch Raum genug ist, so kann auch die vordere Fontanelle in der Aushöhlung des Kreuzbeins erreicht werden.

Der Kopf ist nun im Begriffe ganz in die Beckenhöhle oder in das kleine Becken abzusteigen, und bald mit seinem Mittelpunkte, das ist, mit dem Mittelpunkte der Krönungsschichte in den Mittelpunkt des Beckens zu kommen, und das obere Ende der Krönungsschichte gleitet über den Kreuzbein-Vorsprung ab, und kann sich nun schneller und leichter rückwärts umlegen, so daß sich der Kopf nun fast eben so bald an dem Beckenausgange, mit der kleinen Fontanelle unterhalb dem geraden Durchmesser des Beckenausganges darbietet. Taf. II. 3. 4. Doch wenn der gerade Durchmesser des Beckeneinganges etwas enge ist, oder der Kopf aus irgend einer andern Ursache Widerstand findet, so wird der Kopf zusammen gedrückt, zugespitzt und verlängert, dessen oberes Ende der Längenachse der Krönungsschichte wird aufgehalten, und es bleibt deshalb das untere Ende derselben ebenfalls stehen, und rückt nicht eher vor, als bis und nach Verhältniß das obere wieder vorgetrieben wird. Weil nun die Geburtskraft immer mehr nach

hinten zu wirkt, so wird dadurch der Winkel der Gesichtslinie mit der Scheitellinie, der fast gerade war, etwas stumpf. Es kann sich unter solchen Umständen der Kopf schon an dem Beckenausgange darbieten, ehe er noch ganz durch den Eingang durch ist, und sich gänzlich in der Beckenhöhle befindet. Die vordere Fontanelle kann in diesem Falle nicht so bald gefühlt werden, die Kopfknochen werden übereinander geschoben, es bildet sich starke Kopfgeschwulst, und der Kopf erhält eine andere, für das endliche Austreten vortheilhaftere Form. Wenn aber, nachdem der Kopf ohne solche Mühe noch Widerstand in die Beckenhöhle abgekommen ist, und nun wegen Widerstand, welchen er an der untern Beckenöffnung antrifft, angehalten wird, so bleibt der Winkel der Gesichtslinie mit der Scheitellinie winkelrecht, und es wird nur der Hinterkopf verlängert. Es dauert nun dieser dritte Geburtszeitraum kürzer oder länger, bis der an dem Beckenausgang gelangte Kopf die Stellung annimmt, um in dem vierten Geburtszeitraume aus dem Becken und aus den Geschlechtstheilen auszutreten. Taf. II. 5. Es steigt der Kopf nun mit dem Hinterhaupte auf und richtet dasselbe in den Schambogen ein; wobei die kleine Fontanelle aufwärts steigt, die große Fontanelle schnell gegen das Steißbein vorrückt und das Mittelfleisch vorgedrückt wird. Sobald das Hinterhaupt-Ende der Längenachse der Krönungsschichte, um einen oder anderthalb Zolle, unten die Schambeinvereinigung überschritten hat, so befindet es sich im Freien, Taf. II. 6. und kann das Stirnende der Krönungsschichte nicht mehr aufhalten, so daß sich dieses leichter und schneller ganz zurückbegeben und bald rückwärts umbeugen kann; wobei sich der Kopf oder dessen Krönungsschichte um die Querachse umdreht.

Es gleitet nun große Fontanelle, Stirne und Gesicht über das Steißbein und das Mittelfleisch aus, und das Hinterhaupt wälzt sich um den Schambogen herum aufwärts und

auswärts um, Taf. II. 7. 8., wenn nicht der Kopf am Ausgange noch von den weichen Theilen des Geburtsweges, oder dem Querdurchmesser des Beckenausganges angehalten wird, wo er nun mit mehr oder weniger Mühe ausgedrückt wird, oder wenn nicht das an den Schambogen angehaltene Hinterhaupt, wegen zu starkem Widerstande, welchen die Kreuzbein-Spitze dem Kopfe entgegensetzt, zu viele Mühe hat, den Ausweg zu finden, um aufwärts zu steigen und sich unter dem Schambogen hervor zu entwickeln. In solchem Falle macht oft die Gebärmutter bohrende Bewegungen, welche den Kopf drehen, oder die Elastizität der weichen Theile des Beckenausganges treibt den in der Wehe vorgedrückten Kopf wieder zurück, so wie diese aufhört; oder der Kopf bleibt auf einige Zeit in dem Ausgange stecken, bis endlich eine stärkere Wehe den Kopf vollends ausdrückt, oder demselben durch Kunsthülfe ausgeholfen wird, wozu Auflüpfen des Hinterhauptes Hauptbedingung ist. Aeußerst selten tritt hier der Kopf nach seiner Medianlinie in derjenigen des Beckenausganges aus, und immer kommt die am Anfange mehr nach vorne gekehrte Seite des Kopfes etwas früher vor und aus. Noch stellt sich irgend einmal ein Kopfdurchmesser ganz horizontal in einen der Engpässe des Beckens, oder kann es bei Vorschreiten in der nämlichen Richtung mit irgend einem Durchmesser des Beckens verbleiben, weil die hinten absteigende Kopfgegend viel mehr Weges zu machen hat und schneller vorschreiten muß, als die vorne absteigende.

So wie die Längenachse der Krönungsschichte bis zur Hälfte und das vorkommende Ende ihrer Querachse im Freien ist, so dreht sich der Kopf, noch ehe er ganz von den weichen Geschlechtstheilen ausgeschlossen ist, gewöhnlich sogleich, zu weilen nach einer kleinen Pause, mit dem Gesichte nach der rechten Schenkel aufwärts, doch auch nicht selten nach der entgegengesetzten Schenkel, was von dem Drehen der Gebär

mutterquerachse, entweder wegen des Einrichtens derselben in die Beckenquerachse oder wegen nunmehriger großer Erschlaffung abhängt, und der Rumpf folgt, mit nach der Mutter zugekehrtem Bauche.

8. Von dem Untersuchen und dem Ausmitteln der Lage der Frucht.

Um den physiologischen und pathologischen Zustand der dem Gesichte verborgenen Geschlechtstheile, oder den Stand des Kindes zu erkennen, um ihn beurtheilen zu können, ist Untersuchung durch Fühlen nothwendig. Außer dem Befühlen des Unterleibes bringt man zu diesem Entzweck den Zeigefinger oder die Hand in die Mutterscheide ein, und so weit auf, als nöthig und möglich ist. Die Alten scheinen von diesem Zufühlen nichts gewußt zu haben, doch mußten sie für ihre geburtshülflichen Operationen mit der Hand in die Mutterscheide eingedrungen seyn; aber für das Erkennen des Zustandes der Vaginalportion der Gebärmutter, welche sie den innern Muttermund nannten, und der sich in der Mutterscheide befindlichen Kindestheile, brauchten sie Ausdehnungswerkzeuge, die sie Mutterspiegel nannten, um nach Ausdehnung der äußern Schamtheile das Gesicht so gut möglich zu gebrauchen, und wohl auch, um bequemer in der Mutterscheide operiren zu können. Daß die Anwendung solcher Instrumente eben so schmerzhaft als unzulänglich gewesen seyn müsse, und daß kein vernünftiger Arzt leicht Gebrauch davon gemacht habe, ist wahrscheinlich.

Das Zufühlen um die Lage des Kindes, oder den physiologischen und pathologischen Zustand der innern Geschlechts-

theile, in Beziehung auf Schwangerschaft und Geburt, zu erkennen, lehrten zuerst Guillemeau und Mauriceau; und seitdem ist diese Lehre vervollkommnet und wohl auch verkünstelt worden.

Ueber Letzteres mag sich der Wißbegierige in dem Buche eines Hrn. Schnaubert *) belehren; ich zweifele aber, daß dessen Geschmack bei dem Versuchen mit der Zunge der aus der Gebärmutter oder Mutterscheide abfließenden Materie befriedigt werden dürfte.

Auch wegen des bei dem Untersuchen oder bei andern von dem Geburtshelfer auf den Geschlechtstheilen vorzunehmenden Operationen vorgeschriebenen Anstandes war mir die schon vor vierzig Jahren von Meckel, dem Vater, **) anempfohlene Dezenz, bei künstlichem Abzapfen des Urins, das Frauenzimmer nicht aufzudecken, um so auffallender gewesen, als ich damals schon gesehen hatte, daß Anatomiker, die eben keine Anfänger mehr waren, bei dem Gebrauche des Gesichtes (freilich nur auf Leichen) die Oeffnung der weiblichen Harnröhre nur mit Mühe aufgefunden haben; und ich mache mir es zur Pflicht öffentlich zu bekennen, daß ich, bei schweren geburtshülflichen Operationen, der Kreißenden schon oft mehrere Schmerzen erspart, oder gar dem Kinde das Leben gerettet habe, indem ich bei genauerem Besehen der Theile und der Lage der Kreißenden die Richtung des Instrumentes oder der Kraft zweckmäßiger abgeändert habe. Ohne den Gebrauch des Gesichtes kann in gewissen Fällen das Mittelfleisch nicht gehörig besorgt werden.

Wenn, wo und wie es dem Chirurgen erlaubt ist, bei Ausübung seiner Kunst das Gesicht zu gebrauchen, muß es auch

*) Lehre von der geburtshülflichen Untersuchung. Eisenberg 1813.

**) Baudelocque Anleitung zur Entbindungskunst, übersetzt von Meckel. Leipzig 1782. S. 79.

dem Geburtshelfer erlaubt seyn. Nur pedantische Albernheit konnte über diesen Punkt für den Geburtshelfer eine Ausnahme machen. Unberufen Dezenz predigen, wie dieses vorzüglich in einer Sacombeschen Schrift geschieht, ist seinen eigenen Hang Indezenzen zu begehen, den andern zu verbergen suchen. Wen hat nicht die Erfahrung gelehrt, daß die Moralzeloten gewöhnlich die unmoralischsten Menschen sind?

Eben so beurtheile man auch die geburtshelferischen Schriftsteller, welche uns wollen glauben machen, sie seyen geschickter im Zufühlen, und reichen mit ihrem Finger weiter als wir andere. Wenn man Gelegenheit hat, solche sich selbst als Kunstphänomene anpreisenden Genien näher kennen zu lernen, so findet man bald, daß das Besondere ihrer Geschicklichkeit in der Art bestehe, sich valiren zu machen, und daß sie gar nicht im Falle sind uns zu belehren.

Man fühle auf einem fleischlosen skeletirten Becken, das man für Normal hält, zu, und sehe wie weit man nach jeder Richtung mit dem Finger komme. Nun fühle man auch auf Leichen und auf Lebenden mit ähnlichem Becken zu, und sehe wie viel weniger weit man nun komme. Wenn endlich, unter sonst gleichen Umständen, die in das Becken dringende Kopfkugel, den Finger zwingt, sich zu krümmen, so wird die mehr beschränkte Freiheit des zufühlenden Zeigefingers dem Unbefangenen den Denkspruch, est modus in rebus, sunt certi denique fines, in das Gedächtniß zurückrufen. Es setzt das Zufühlen anatomische und physiologische Kenntniß der Theile, durch Uebung erlangte Fertigkeit und Gewandtheit, Unbefangenheit und ärztliches Beurtheilungs-Vermögen voraus.

Man soll nicht aufsuchen, wenn man nicht finden kann, noch was man nicht, ohne unnöthige Schmerzen oder Beeinträchtigung des gesunden Zustandes der Geschlechtstheile, oder des Fruchteies, ohne Beziehung auf nöthige schnellere Kunsthülfe auffinden könnte. So lange nur bloß die Frage ist, ob

die Geburtsarbeit angefangen habe oder nicht, ob nicht ein ungünstiger Umstand zugegen seye, der die Geburt unmöglich durch die natürlichen Wege machen, oder Beschleunigung derselben erfordern werde, ist das Ausmitteln der eigentlichen Lage des Kindes, oder des Standes des Kopfes, unnöthig, und wegen des damit verbundenen Unangenehmen für die zu Untersuchende, auf mehr vorangerückte Geburtsarbeit zu verschieben, oder nicht vor den zum Operiren angezeigten Zeitpunkte zu unternehmen. Ungünstige Kindeslage giebt in keinem Falle Anzeige zur Beendigung der Geburt, vor genugsam vorangerückter Geburtsarbeit ab, und die genaue Bestimmung derselben ist, vor dem Zeitpunkte zum Operiren, nicht nur nicht nothwendig, sondern sie kann auch Handgriffe erfordern, welche die erst später zu machende Operation erschweren, gefährlicher für das Kind und schmerzhafter für die Mutter machen können, oder als Vorgreifen in das Recht der Organisation zu betrachten sind. Dringende schnelle Hülfe für die Gebärende oder für die Frucht hingegen, setzt für den Zeitpunkt des Ausmittelns der Kindeslage, denjenigen für die angezeigte Kunsthülfe voraus.

Es ist so schwer nicht, den Theil des Kindes, welcher sich darbietet, und dessen besondere Lage oder Stellung zu erkennen, wenn man bei gehöriger Unbefangenheit und Umsicht, sich die Zeit nimmt, alle Stellen des sich darbietenden Theiles zu befühlen und sich von dem Verhalten derselben gegen einander Rechenschaft zu geben, ehe man sich darüber ausspricht. Es ist zu spitz genommene Diagnostik der Lehrbücher, die vorgefaßte Meinung daß es schwer seye, welche es schwer machen. Wenn man aber nichts Bestimmtes über die Diagnose sagen kann, so gestehe man es lieber geradezu ein, und enthalte sich des Errathens, auch wenn man auf Wahrscheinlichkeiten bauen kann. Ich habe schon Geburtshelfer gesehen, die ohne weiters in zweifelhaften Fällen mit der ganzen Hand eingedrungen

sind, wo sie freilich sicherere Auskunft geben konnten. Aber ehe vorläufig die Nothwendigkeit mit der ganzen Hand zuzufühlen anerkannt, und von dem Consultanten zugegeben ist, soll dieses Mittel nicht angwandt werden. Bei sich zur Geburt darbietendem Kopfe sind Kopfrundung und Kopf-Knochen, Fontanellen, Nase, Auge u. s. w. hinlänglich, um die Kopflage im Allgemeinen angeben zu können.

Bei günstiger Lage des Kopfes zu der Geburt dienen die Fontanellen, der aufgefundene Hinterhauptbein-Höcker, der mehr vertikale oder horizontale Stand des Hinterhauptbeines und der einen oder andern der Näthe, und die Richtung derselben u. s. w. zur Bestimmung der besondern Kopflage.

Der Lauf der Näthe giebt aber wegen mehr oder weniger gegeneinander gedrückten Kopfknochen, wegen Kopfgeschwulst, wegen nothwendiger Schonung des noch nicht genugsam geöffneten, noch nachgiebigen Muttermundes, wo dieser Lauf der Näthe nicht weit genug verfolgt werden kann, nicht leicht ein richtiges Zeichen für die Ausmittelung der Kopflage ab. Die nämliche Kopflage erscheint anders, wenn die Vorsprungs-Senkung zu beträchtlich oder zu geringe ist; im ersten Falle erscheint die kleine Fontanelle näher, im andern weiter von den Schambeinen entfernt, und die große Fontanelle kann im ersten Falle früher, im zweiten später erreicht werden, wo auch die Pfeilnath mehr und länger schief aufsteigend, als horizontal laufend, bleibt.

Wenn der Kopf noch von den Eihäuten bedeckt ist, kaum in, oder gar noch über dem Beckeneingange, so daß man nur eine kleine Stelle des Kopfes befühlen kann, so ist das Bestimmen der Kopflage bloße Abschätzung, mehreres oder weniger Errathen, welches wenigstens in so ferne vermieden werden soll, so wie auch alles zu frühe Bestimmen der eigentlichen Kopfstellung, daß der erfahrene Geburtshelfer seine Meinung hierüber nicht öffentlich sagt, sondern dieselbe für

sich behält, und in Gebäranstalten solches frühe Untersuchen nicht zuläßt, weil es zu unnützen Streitigkeiten, zu öfterm Zufühlen, zu frühem Wassersprengen, und zu einer Rechthaberei führt, durch welche pfiffigere Studierende und Hebammen angereizt werden, bei weiterm Verlaufe der Geburtsarbeit den eigentlichen Stand des Kopfes zu verändern zu suchen, und schwerere Geburtsarbeit veranlaßt werden kann.

Es giebt zwar für dieses Abschätzen, das Fühlen der hintern, oder bei verrückter Kopflage der vordern Fontanelle, das Bestimmen, welches die Pfeilnath, und vorzüglich ihre Richtung ist, welche horizontal oder schräg aufsteigend, quer oder schräge laufend gefunden wird; der härtere Hinterhauptknochen mit seinem Höcker, der wohl von dem Seitenwandbein-Höcker zu unterscheiden ist, oder das Erkennen sonstiger Kopfgegenden, der Führer ab. Doch aber ist immer das Ausmitteln und Bestimmen mehrerer solcher Standpunkte dazu nothwendig.

Diejenige Kopflage, wo das Hinterhauptbein mehr nach links gekehrt sich darbietet, ist die gewöhnlichste und die günstigste. Da man gewöhnlich mit der rechten Hand zufühlt, so findet man hier leicht den Hinterhauptknochen hinter der linken Pfanne, oder wenigstens nach der linken Seite des Beckens gekehrt; aber weil der Bauch immer stark vorhängt, so bietet der Kopf sich, wenn er noch nicht weit im Eingange steht, mehr nach vorne gelehnt auf dem Beckeneingange dar; dadurch erscheint das Hinterhauptbein mehr nach oben und hinten aufgezogen, das vorne anstehende rechte Seitenwandbein aber, legt sich mehr horizontal auf den Beckeneingang, so daß dessen Höcker hinter dem rechten Schambeine kaun gefühlt werden, und um so mehr tiefer stehend, als der Hinterhauptbein-Höcker erscheint, als der untersuchende Finger, weniger Weges zu machen hat, um von vorne auf, auf die nämliche Höhe zu kommen, als von hinten auf.

Dieser Umstand kann zu Täuschung Anlaß geben. Der rechte Schenkel der Winkelnath, den wir noch nicht für solchen erkennen, und für die Pfeilnath halten können, führt nach vornen auf, zu der untern hintern Seiten- oder Hinterohr-Fontanelle der rechten Seite des Kopfes, die wir nicht genugsam befühlen, und für die kleine Fontanelle oben hinter der Schambeinvereinigung etwas rechts stehend, halten können, wo wir nun den Kopf als in der zweiten Kopflage, oder eher als in der dritten von Baudelocque, sich darzubieten glauben, oder wenn sich diese Hinterohr-Fontanelle ganz befühlen läßt, so kann man sie für die große Fontanelle halten und die fünfte oder sechste Baudelocque'sche Kopflage ahnden, weil in beiden Fällen die kleine Fontanelle höher steht, und nicht leicht befühlt werden kann.

Ein anderer Umstand, welcher zu Täuschung Anlaß geben kann, bei der beschriebenen Art, wie sich der Kopf am Anfange der Geburt auf, oder über dem Beckeneingange darbietet, wenn er nicht schon vorher, was oft geschieht und eigentlich seyn soll, in den Beckeneingang eingedrungen ist, wo nun das Hinterhauptbein tiefer mehr vorwärts gefunden wird, und das rechte Seitenwandbein mehr perpendikulär aufwärts gerichtet erscheint, ist, daß wir sagen, das Hinterhauptbein stehe hinter der linken Pfanne. Nun aber, so wie der Kopf in den Eingang eingedrungen ist, so steht dasselbe hinter dem linken Schambeine, mehr vorwärts der linken Pfanne, ohne daß sich der Kopf gedreht habe, (bloß weil sich nun die Längenachse der Gebärmutter und des Kindes mehr der Achse des Beckeneinganges genähert hat, und weil das obere Becken mit dem untern eine conische Höhle bildet, von deren Grundfläche der Kopf gegen die nach vorne sich biegende Spitze zu absteigt); und wir glauben, das Hinterhaupt habe sich von der Pfanne nach vorne gedreht, da doch keine solche Drehung Statt gehabt hatte, und der Kopf habe sich also

aus der früher gemuthmaßten ersten Kopflage in die dritte Baudelocquesche verändert. Dieser Irrthum ist um so leichter, als wirklich zuweilen der Kopf in dem Becken während der Geburtsarbeit Drehungen macht, und dadurch eine Kopfstellung in die andere umgeändert werden, oder übergehen kann. Es ist mir sehr oft geschehen, daß ich die Zange, nach richtig ausgemittelter ersten oder zweiten Kopflage, quer in das Becken eingebracht, angelegt habe, und bei Ausbringen des Kopfes, diesen fast gänzlich nach der dritten Baudelocqueschen Kopflage gefaßt hatte. In solchen Fällen entwickelte sich aber dennoch der Kopf mit der Gesichtslinie etwas schräge gerichtet, nach der ursprünglichen Kopflage die Medianlinie des Beckenausganges kreuzend, aufwärts aus. Der Kopf legt sich nämlich, wenn schon er mit der Medianlinie in dem schrägen Beckendurchmesser steht, leicht gerade in die Zange, wenn die Zangenblätter so viel möglich nahe an beiden Ohren, das ist am Hinterhauptbeine, oder an den Schambeinen, angebracht werden; aber die dabei statthabende erzwungene Drehung des Kopfes ist nur scheinbar, und Folge des Nachgebens der Näthe und der weichen Theile des Kopfes, wobei dieser seine Stellung nicht verändert. Uebrigens liegt auch die Ursache der Erscheinung, daß der Kopf bei seinem gänzlichen Austreten sich dennoch etwas nach dem schrägen Beckendurchmesser entwickelt, in dem Umstande, daß das am Anfange der Geburtsarbeit mehr vorankommende Seitenwandbein, am Ende auch mehr vorankommt, und etwas früher, als das andere, austreten muß.

Es sind also die mehresten Veränderungen der Kopflage, durch Drehung des Kopfes während der Geburtsarbeit, Täuschung, von dem Durchgange eines auf einen gewissen Grad nachgiebigen kugelförmigen Körpers, durch eine krumme conische Höhle veranlaßt, wodurch dieser kugelförmige Körper conisch wird und weil er von hinten her, der Krümmung der coni-

schen Höhle nach, vorangetrieben wird, Bewegungen nach vorne zu machen scheint, wenn er nur bei zusammengepreßt werden vorschreitet.

Andere solche Veränderungen der Kopflage durch Drehung, sind das natürliche Ergebniß des Freiwerdens dieses conischen Körpers, nach Maßgabe als er aus dieser Höhle austritt, wo er auch, wie wir oft sehen, eben so gut dieses Drehen bleiben lassen könnte, und noch öfters bleiben lassen würde, ohne das behagliche Nachwirken des Schließmuskelgebildes des Geburtsweges, welches dem schon ausgeschlossenen Theile eine Lebewohlbewegung nachschickt. Die dadurch bewirkte Drehung des Kopfes, oder dessen Einrichten in den Schambogen, erfolgt aber erst, wenn dessen vorankommender Kegel schon den geraden Durchmesser des Beckenausganges überschritten hat, aber von dem, einen Zoll weiter unten stehenden, Querdurchmesser aufgehalten wird; und ist nicht mit jenen Drehungen zu verwechseln, welche als Folge von bohrenden Bewegungen der Gebärmutter, oder von Bemühungen ihre Querachse wieder in den queren Durchmesser des Beckens zu bringen, dem Kopfe oft noch in dem Becken, ja wohl noch in der Gebärmutter, auf oder über dem Becken, beigebracht werden. Es scheint mir, Mad. Lachapelle habe in ihrer sonst sehr interessanten praktischen Schrift, nicht nur diese Verschiedenheit der Ursachen der Drehungen des Kopfes während der Geburt unbeachtet gelassen, sondern sie habe auch auf Statt gehabte Drehungen und Lageveränderung des Kopfes geschlossen, wo eigentlich diese Erscheinung nicht da gewesen, und wo früher die eigentliche Lage des Kopfes nicht eingesehen worden war. Es hängt in dieser Hinsicht gar viel von der frühern oder spätern Veränderung der ursprünglich horizontalen Lage der Gesichtslinie in mehr verticale ab, welches bei mühsamerm Eindringen des Kopfes in den Beckeneingang nicht so bald geschieht, als bei leichtem Absenken in

denselben. Wenn wir mit der Zange arbeiten, so sollen wir, meiner Meinung nach, das Absteigen der am Kreuzbein-Vorsprunge sich darbietenden Kopfgegend bezwecken oder begünstigen; nun wenn man, nach der alten Lehre die Mad. Lachapelle angenommen hatte, durch Abziehen der vorne anstehenden Kopfgegend, bei Anziehen nach der Richtung der Beckeneingangs-Achse, dieses verhindert, so wird dem Kopfe das Einrichten in den Beckenausgang, nämlich das Absteigen oder Vorkommen der Stirne in die Beckenhöhle erschwert, und solches zu bewirken, werden Bewegungen von der Gebärmutter und dem Muskelgebilde des Beckens erfordert und veranlaßt, welche die bohrenden Bewegungen des Kopfes zur Folge haben, die man für Drehungen hält, ohne daß deswegen in der Folge die Medianlinie des Kopfes nach der Medianlinie des Beckens austrete. Also die normalen Veränderungen der Kopflage während der Geburtsarbeit, sind bloß solche, welche Folge des mehreren Vorrückens der hintenabsteigenden Kopfgegend sind.

Bei der ersten Kopflage macht der Kopf nicht gewöhnlich Drehungen; er soll auch keine machen. Wenn er solche macht, so macht er sie, weil die Geburt etwas mühsamer ist, als seyn sollte. Auch ist wohl zu unterscheiden, ob die Drehung sich mache, während das Hinterhauptbein noch hinter dem Schambeine steht, oder wenn es schon unter diesem aus, in den Schambogen vorgerückt ist, das ist, wenn das Hinterhauptende der Längenachse der Krönungsscheibe schon außerhalb dem Beckenausgange ist.

Bei der zweiten Kopflage macht der Kopf nicht leicht diejenige Drehung in dem Becken um das Hinterhauptbein in den Schambogen einzurichten, welche Baudelocque als Normal annimmt, außer in demjenigen Falle, wo das Hinterhauptbein am Anfange der Geburtsarbeit mehr nach dem rechten Darmbeine zu gerichtet ist, und

wodurch eigentlich diejenige Kopflage entsteht, welche Hr. Hofr. Nägele, nach der Froriepschen Kopflage-Eintheilung die dritte nennt. In diesen beiden Arten von zweiter Kopflage geht das Entwickeln des Kopfes aufwärts mühsamer von Statten.

Bei der Querlage des Kopfes, wenn dessen senkrechter Durchmesser in den queren des Beckens absteigt, welche Kopflage als eine Nuanze der ersten oder der zweiten angesehen werden kann, entwickelt sich der Kopf gerne in dieser Stellung, ohne sich zu drehen, und erst, wenn das vorne anstehende Seitenwandbein geboren ist, begiebt sich das Hinterhauptbein in den Schambogen. Dasselbe wird auch bei jener Querlage, wo der lange Durchmesser des Kopfes nach der Richtung des queren Beckendurchmessers absteigt, Statt haben; doch diese Kopflage ist äußerst selten, und wo man glaubt sie gefunden zu haben, wie Mad. Lachapelle, war wohl mehrentheils der senkrechte Kopfdurchmesser in dem queren Durchmesser. Bei solchen Querlagen kann die große Fontanelle frühe und oft leichter gefühlt werden, als die kleine, besonders, wenn der lange Kopfdurchmesser mehr horizontal in dem queren des Beckens sich befindet. In solchen Fällen tritt wohl auch der Kopf in der Querlage aus, ohne sich vorläufig zu drehen. Der Fall von einer Querlage des Kopfes mit fast horizontal absteigendem langen Durchmesser ist mir erst einmal (im August 1823) bei einer zum viertenmale gebärenden vorgekommen. Es stand die große Fontanelle vorankommend in der Mitte des Beckens, und die kleine war, nur mit großer Mühe, zuerst über und nachher an der rechten Ungenanntenlinie zu erreichen. Es war also der gerade Kopfdurchmesser, welcher quer, doch immer noch mit seinem Stirnende etwas höher, durch das Becken gieng. Der Kopf war nach der Geburt ganz kugelförmig, der gerade Durchmesser maß nur vier Zolle, ohne zusammengedrückt gewesen zu seyn; der quere und senkrechte maßen fast eben so viel. Die Gebärende hatte bei

den dreien frühern Geburten leicht und schnell geboren, so daß man ihre zweite und dritte Geburt, die zwei Wehen, welche das Kind ausgetrieben haben, abgerechnet, als völlig unschmerzhaft erklären könnte; auch war ich erst zu dieser dritten Geburt gerufen worden, als das Kind schon geboren war; und von der zweiten sagte man mir, daß das nämliche Ereigniß Statt gehabt habe; da hingegen die vierte Geburt, bei Querlage des Kopfes, anderthalb Stunden lang gedauert und etwa zwanzig schmerzhafte Wehen erfordert hat. Der Kopf entwickelte sich, indem zuerst der linke Seitenwandbein-Höcker in den Schambogen sich einrichtete, und dann das Hinterhauptbein voran, von dem rechten Sitzbeinhöcker her, aufwärts austrat. Erst nachher gleitete das Gesicht von dem linken Sitz- und Kreuzbeinbande her aus; also nach der zweiten Kopflage, und drehte aber dessen ungeachtet bei dem endlichen Entwickeln, das Gesicht aufwärts gegen den rechten Schenkel der Mutter, wie bei der ersten Kopflage. Ich hatte erwartet, daß die Stirne zuerst austreten würde, was aber nicht geschahe. Die Kopflage war also Zwischenlage zwischen der zweiten Kopflage und Querkopflage, mit mehr oder viel früher, als es hätte seyn sollen, abgestiegener Vorderscheitel-Gegend.

Es war diese Beobachtung schon, wie sie hier stehet, aufgezeichnet, als mir wenige Wochen nachher die Nägelesche Behauptung von der Frequenz der dritten (Froriepschen, vierten Baudelocqueschen) Kopflage zu Gesichte kam. Es ist also dieser Geburtsfall nach der Nägeleschen Lehre zu erklären. *) — Den 17. Februar 1825 wurde ich zu einer Geburt gerufen, wo ich bei dem ersten Zufühlen den Kopf

*) Ueber den Mechanismus der Geburt. In Meckel's Archiv für die Physiologie 5r Bd. Ueber der Fr. Lachapelle Pratique des accouchemens von N. F. C. Nägele. Heidelberg 1823. S. 22.

auf dem Beckeneingange, mit dem Hinterhauptbeine nach der linken Darmbein-Aushöhlung zu gekehrt und mit dem senkrechten Durchmesser nach dem schrägen des Beckens von der rechten Pfanne nach der linken Darmbein-Aushöhlung laufend erklärte. Es war also die fünfte Baudelocque'sche Kopflage. Drei Stunden nachher fühlte ich mit der ganzen Hand zu, und fand die nämliche Kopflage; doch lief nun der senkrechte Durchmesser und die Pfeilnath etwas mehr quer; die große Fontanelle etwas höher als die kleine stehend. Nun traten, acht Stunden nach meinem ersten Besuche, siebzehn Stunden nach dem Anfange der Geburtsarbeit, gute Wehen ein; der Kopf gieng schnell durch den Eingang in die Beckenhöhle, drehte darin, während des Absteigens, das Hinterhaupt nach vorne unter den Schambogen, und die Geburt endete wie bei erster Kopflage, und zwar alles dieses innerhalb einer halben Stunde. Es war eine vierte Geburt.

Daß die große Fontanelle bei der gewöhnlichen Kopflage schon in dem zweiten Geburtszeitraume leicht könne erreicht und gefühlt werden, wie Wigand behauptet, habe ich nicht gefunden; zwar wird man sie auch in diesem Zeitraume, wenn man zufühlt um sie zu finden, nämlich mit der ganzen Hand, und bei gewaltsamem Eindringen in den noch nicht weit geöffneten Muttermund, immer auffinden. Wie also Hr. Lederer*) behaupten kann, daß der Kopf gewöhnlich, am Anfange der Geburt, so auf dem Beckeneingange stehe, daß die große Fontanelle in dessen Mitte gefunden wird, sehe ich nicht ein. Es kann ein, oder einige Male auf Leichen, von vor eintretender Geburtsarbeit verstorbenen Schwangern, diese Kindeslage als Folge der Veränderungen durch den Tod, und des Herumpolterns der Leiche, gefunden worden seyn; aber ich habe schon sehr oft bei der Wendung auf die Füße, wegen

*) Handbuch der Hebammenkunst; von Th. L. 1r Thl. Wien 1822.

vorliegendem Mutterkuchen, die eigentliche Kopfstellung der ersten Kopflage auszumitteln gesucht, und allezeit das Gesicht nach aufwärts und nach den Bauchdecken gerichtet, mit auf die Brust angestemmtem Kinne gefunden; also eher die kleine Fontanelle in dem Mittelpunkte oder in der Achse des Beckeneinganges, doch eben nicht gänzlich. Daß es auch nach der Ansicht von Hrn. Lederer nur vom Zufall abhänge, ob sich durch das nachherige Festhalten des Hinterhaupts an den Nacken, oder des Kinnes an die Brust, eine Hinterhaupts- oder Gesichtsgeburt forme, als wenn die besondere Eiform des Kindes nicht von der ersten Zeit der Schwangerschaft her bestimmt wäre, ist nicht wohl anzunehmen. Die Gesichtslagen sind selten, und der Zufall, daß Schwangere bei Disposition für Gesichtslage, kurz vor eingetretener, oder angefangener Geburtsarbeit sterben, um uns Gelegenheit zu geben, diese Frage durch Leichenöffnungen zu erörtern, noch viel seltener, um daß wir in dieser Hinsicht uns auf die Sectionen des Hrn. L. stützen können. Es kann ja auch die Ursache der, tödtlichen Krankheit, oder der Todeskampf zu ungewöhnlicher Kindeslage Anlaß gegeben haben, oder die Ursache für diese zu ersterer.

Daß es nicht Fälle gebe, wo während des Verlaufes der Geburt die Lage der Frucht überhaupt, und die Kopflage ins besondere sich verändere, habe ich nie bezweifelt. Nur behaupte ich, daß solche Kopflage-Veränderungen nicht als physiologisches Requisit anzusehen seyen. Auch sogar die Gestalt des Kopfes wird gewöhnlich während des Durchganges desselben durch das Becken verändert. Ein Kopf, womit das Kind vorangeboren ist, hat immer eine andere Form, als ein Kopf, der bei der Fuß- oder Steißgeburt dem Rumpfe leicht und schnell gefolgt ist. Wenn ein Kopf durch starke Wehen, durch einen engen Beckeneingang gepreßt worden ist, so erscheint er von der Stirne an die hintere Fontanelle beträcht-

lich verlängert, weniger gewölbt und fast platt, besonders wenn er in der dritten Kopflage abgestiegen ist; es macht hier der gerade Kopfdurchmesser mit der Gesichtslinie einen rechten Winkel; und wenn er mit Mühe durch den Ausgang des Beckens gedrückt werden mußte, so erscheint der Hinterkopf stark zugespitzt, und es macht die Gesichtslinie mit dem geraden Kopfdurchmesser mehr einen stumpfen Winkel.

Was Mad. Lachapelle und die Hrn. Chaussier und Nägele von der Kopfgeschwulst sagen, daß sie nach der Geburt ein Zeichen von der Kopflage während der Geburt abgebe, habe ich auch bestätiget gefunden; doch unterscheide ich diejenige Kopfgeschwulst, welche frühe anfängt sich zu bilden, von derjenigen, welche sich erst bildet, wenn der Kopf am Ausgange lange, stark gepreßt, angehalten wird.

Die erstere Art von Kopfgeschwulst rührt von dem Zusammenschnüren des Muttermundes auf den Kopf bei frühe abgeflossenen Wassern her, und da der Muttermund hier fast immer nach hinten und links gerichtet ist, so bildet sich die Geschwulst auf dem dem Muttermunde entsprechenden Theile, der linken obern Seite der kleinen Fontanelle, bei erster Kopflage. Sie ist wenig beträchtlich, und vergeht zuweilen bei vorrückender Geburtsarbeit, wenn die Ursache derselben frühe aufhört; oder sie geht in die zweite Art über, wenn die Geburt auch in dem dritten Zeitraume mühsam wird und sich verzögert, wo auch widerstehender Muttermund, welcher unterdessen in den Mittelpunkt des Beckens abgestiegen ist, und welche Theile, mehr als das Stecken des Kopfes zwischen den Beckenknochen, die Haupturſache der Kopfgeschwulst abgeben. Wenn Hr. Hofrath Nägele festsetzt, daß die Geschwulst mehr auf dem rechten Scheitelbeine sich befinde, wenn der Kopf sich in der ersten Kopflage zur Geburt gestellt hatte, so setzt er voraus, daß die Kopfgeschwulst

erst am Ende des zweiten, oder am Anfange des dritten Geburtszeitraumes sich bilde, was freilich gewöhnlich der Fall ist. Mad. Lachapelle glaubt, daß in diesem Geburtszeitraume die Kopfgeschwulst entstehe, weil der Kopf nun von allen Seiten her gepreßt seye, ausgenommen von der Seite des Schambogens her; ich bin nicht dieser Meinung; denn hier ist es eben, der gewöhnlich noch hinter den Schambeinen widerstehende Muttermund, welcher zu dem Anwachsen der Kopfgeschwulst beiträgt. Wenn die Wasser späte abfließen, so bildet sich keine Kopfgeschwulst, oder bloß Hautfalten, ohne Ergießen von Blutfeuchtigkeit, wodurch die Ansicht des Hrn. Hofrath Nägele bestätiget wird. Wenn hingegen der Kopf schon weit in dem Eingange steht, der Muttermund aber noch sehr hoch gegen hinten gerichtet ist, sich nach frühem Wasserabflusse nur mit Mühe öffnet, wie zuweilen bei Erstgebärenden mit weitem Beckeneingange geschieht, so bildet sich die Kopfgeschwulst bei erster Kopflage wohl auch auf dem linken Seitenwandbeine, dehnt sich aber weiter hin mehr nach dem Scheitel und dem rechten Seitenwandbeine aus.

An der Möglichkeit, daß der schiefe Kopfdurchmesser sich horizontal in dem Beckeneingange, oder tiefer feststellen könne, wie mehrere Schriftsteller lehren, glaube ich nicht. Es muß auf jeden Fall, der Scheitel oder das Kinn voran abgleiten. Wenn man sich einen solchen Fall auch als möglich denkt, so glaube ich nicht, daß es einen Geburtshelfer gebe, der hier den Kopfdurchmesser von Kinn und Scheitel, oder von Nacken und Scheitel in die Zange fassen würde. Man würde es auch nicht wohl können, und wenigstens für zuträglich finden, zu warten, bis Kinn oder Scheitel abgegleitet ist, wo denn der Kopf nach dem senkrechten Durchmesser sich darzubieten angesehen werden müßte; oder es würde dieses bei Anlegung der Zange geschehen, wo man sich auf jeden Fall eine schwere Arbeit zuschneiden würde; oder wo man

glaubt es gethan zu haben, wird man, nach Ausbringen des Kopfes finden, daß das Instrument über Hinterhauptbein und vordere Fontanelle, oder allenfalls noch über Nacken-, Stirn- und Augengegend angelegt worden seye. Doch sagt Hr. Prof. Lobstein:*) »Ich habe oft den Kopf nach der Richtung sei»nes schrägen Durchmessers (mit der Zange) gefaßt, und kann »versichern, niemals ein Uebel daraus entstehen gesehen zu »haben; die Kinder und Mütter leben noch, wiewohl schon »mehrere Jahre, seitdem diese Geburten Statt hatten, verflos»sen sind; ich weiß nicht, ob die Folgen meines schlechten »Verfahrens sich später zeigen werden, aber es bleibt dabei, »daß sich bis jetzt diese Individuen sehr wohl befinden.«

9. Die Geburt und die Besorgung derselben in hygienischer Hinsicht.

Der Ausscheidungsprozeß ist der letzte, welchen das Säugthierei nach erster Bildung, Befruchtung, Ausbildung, Zeitigung durch Bruthitze und Ueberzeitigung, und dadurch erfolgter allmähligen Absonderung von der Mutter unterworfen ist, um das selbstständige Thier zu seyn. Alle diese physiologischen Prozesse sind im bestimmten Verhältnisse mit einander, und beobachten genau abgemessene Perioden, so daß der Aussonderungsprozeß, als der letzte, von erstern bestimmt wird. Dieser Ausscheidungsprozeß ist das Gebären. Abfluß der bestimmten Zeitigungs- und Ueberzeitigungs-Periode veranlaßt den Absonderungsprozeß, und dessen Ende den Aussonderungsprozeß, welcher dadurch in eine bestimmte Epoche fallen muß, wenn

*) Journal de Médecine par M. *Leroux*. 1817. Vol. 38. p. 247.

nicht pathologischer Zustand die Verhältnisse abändert. So wie die Absonderung sich macht, wird die Aussonderung allmählig vorbereitet. Das Abfallen und Zusammenfallen des Bauches, das Verstreichen und unbemerkte Oeffnen des Muttermundes, leichte, fast unbemerkte Zusammenziehungen der Gebärmutter, allmählige Erschlaffung und Erweichen des Geburtsweges, Abfluß von Feuchtigkeiten und Schleim, sind Zeichen des Ablaufes des Absonderungsprozesses und des anfangenden Aussonderungsprozesses. Die allmählige Ausbildung des Thiereies hält mit der Bebrütungsperiode so bestimmt gleichen Schritt, daß das Alter des Embrio auf den Tag bestimmt und ausgemittelt werden kann. Wir verdanken die genaue Angabe der Zeichen hierfür dem Hrn. Hofr. Sömmering. Es fallen daher die allmähligen Veränderungen des Blutlaufes der Frucht und des Eies, in bestimmte Perioden der Schwangerschaft, und die letztern dieser Veränderungen bestimmen die Geburtszeit, aber nicht die Geburt, oder den Aussonderungsprozeß, denn dieser ist das Werk der Gebärmutter, als Folge von auf bestimmten Grad fremdgewordener Frucht oder Eies, durch auf bestimmten Grad gediehenen Absonderungsprozeß, welcher das Werk des Eies ist, wobei aber dennoch, während dem Aussonderungsprozesse, durch organische Vorkehrung, der Frucht der Mutterkuchen-Blutlauf zugesichert bleibt, bis sie athmen kann, das ist, daß ihr der Bebrütungszustand erhalten werde, bis die Aussonderung vollendet ist, und die Frucht des Mutterkuchen-Blutlaufes entbehren kann.

Wenn also schon der Aussonderungsprozeß der Frucht, länger oder kürzer dauern kann, so ist dennoch die Ursache für denselben, ohne pathologischen Zustand, eben so wenig aufzuhalten, als die Bildung, Ausbildung, Zeitigungs- und Ueberzeitigungs-Periode des Eies und das Verhalten der Gebärmutter und der Organisation dazu; oder als die Ursachen

und Folgen der von Sömmering ausgemittelten periodischen Ausbildung der Frucht, wobei wir eben so gut periodisches Verhalten der Gebärmutter voraussetzen können; so daß der Anfang des Aussonderungsprozesses in eine festgesetzte Epoche fallen muß. Nun lehren Beobachtung und Erfahrung, daß diese Epoche der zweihundert dreiundsiebenzigste Tag nach der Empfängniß seye, wenn nicht Krankheit des Eyes oder der Mutter die Zeit der Schwangerschaft abkürzen. Längere Dauer der Schwangerschaft scheint mir nicht leicht möglich; die Bedingungen dafür hängen von einem Zusammenflusse von zu vielen verschiedenen, selten Statt habenden Ursachen ab. Wie Hr. Dr. Wilke *) für die Dauer der Schwangerschaft, keine bestimmte Zeitfrist annehmen, und für dieselbe vierzehn Tage mehr oder weniger zugeben, aber dessen ohngeachtet die Stunde des Tages, in welcher empfangen worden ist, und diejenige, in welcher die Geburtsarbeit anfängt, für die nämliche halten, und hierin die Ursache suchen könne, warum die mehrsten Geburten sich des Nachts einstellen, sehe ich nicht ein.

Nach dem Ergebnisse meiner Beobachtung ist die Eintrittsstunde der Geburtsarbeit in genauem Verhältnisse mit der Periode der Verdauung. — Vor dreißig und einigen Jahren war die Zeit Nachts zwischen eilf und drei Uhr die gewöhnliche, wo sich eigentliche Geburtswehen einstellten, weil man nämlich um zwölf Uhr stark zu Mittag, und um acht Uhr Abends leicht zu Nacht gegessen hatte. Jetzt ist es, wo man um vier oder fünf Uhr Abends zu Mittag speist, gewöhnlich Morgens zwischen fünf bis zehn Uhr, daß die Wehen anfangen. Wenn sie früher, als um diejenige Zeit anfangen, wo die Verdauung der Hauptmahlzeit vollendet ist, so war schon

*) Kurze Uebersicht einiger nöthigen Punkte aus der Geburtshülfe, tabellarisch dargestellt von Wilke. Berlin 1821.

für diese keine Eßlust mehr vorhanden, denn der Anfang der Geburtsarbeit fällt nicht leicht in die Zeit der Verdauung. Wenn das Verdauungsorgan noch stark beschäftiget ist, so wartet ihm die Gebärmutter aus, bis die Verdauung gemacht ist, und wenn es der Gebärmutter ernst ist, die Geburtsarbeit zu betreiben, so läßt sie dem Magen nicht mehr zu Speisen aufzunehmen. Wo daher noch Eßlust zugegen ist, kann man annehmen, daß die Geburtsarbeit noch nicht angefangen habe; wenn aber die gewöhnliche Mahlzeit ohne besondere Ursachen ausgeschlagen wird, so erwarte man sich auf bald erfolgende Geburtsarbeit. Wenn in seltenen Fällen nicht dem also ist, so machen deswegen einige Schwalben den Frühling nicht; und in dergleichen Fällen kann nicht leicht die Geburt ohne vorläufiges Brechen vor sich gehen.

Die Gebärmutter will für die Geburtsarbeit ausschließlich und allein Meister seyn; alle Organe werden dadurch in ihren Verrichtungen gestört und beinträchtiget. Sogar der Schlaf und der Zustand von Ruhe entfernter Organe wird nicht zugegeben. Organe, welche gerne ihre Verrichtungen fortsetzen möchten, werden so sehr in Unthätigkeit versetzt, daß dadurch Schwäche und Zufälle entstehen, gegen welche Nichtärzte Arzneien nothwendig glauben, weil sie nicht einsehen können, daß der organische Despotismus der Gebärmutter durch solche mehr gereizt würde.

Daß es nicht selten geschehe, daß schon in den letzten vierundzwanzig Stunden, ja wohl mehrere Tage vor dem Eintreten der Wehen häufig Schleim aus den Geschlechtstheilen abfließe, der Muttermund sich öffne, leichte Zusammenziehungen der Gebärmutter Statt haben, die Mutterscheide weicher und feuchter werde, und die äußern Geschlechtstheile sich erschlaffen, gebe ich zu. Da aber diese Erscheinungen nicht immer Staat haben, und wohl auch mehrere Tage vor dem eigentlichen Anfange der Geburtsarbeit sich einstellen, so soll

man nicht durch bedeutsames Aufsuchen derselben die Schwangern vor der Zeit in Angst bringen; noch wenn sie sich wirklich darbieten, solche für den Anfang der Geburtsarbeit ausgeben, und die Zeit der Geburtsarbeit dadurch verlängern und langwierig machen.

Den Anfang der Geburtsarbeit bestimmen kleine, bald vorübergehende, periodisch zurückkehrende Wehen mit Mangel an Eßlust und einer charakteristischen Unruhe, welche schon im Voraus die Mitleidenschaft aller Organe des Körpers andeutet.

In seltenen Fällen, bei Weibern, welche schon geboren haben, sind diese Wehen so wenig empfindlich, so unbedeutend, daß sie nicht bemerkt worden, und der Muttermund öffnet sich auf einen hohen Grad, ohne daß die Gebärende den Anfang der Geburtsarbeit ahndet, wo man sich bloß durch Zufühlen von diesem Anfange der Geburtsarbeit versichern könnte. Auch hier, wenn man nicht dabei wirkliches Anspannen und wechselseitiges Erschlaffen der Häute wahrnimmt, kann man sich irren; ich habe schon einmal vierzehn Tage vor der Geburtsarbeit, als die Schwangere zum zweiten Male niederzukommen glaubte, den Muttermund einen Zoll im Durchmesser geöffnet, mit zuweilen gespannten und eine zitternde Bewegung darbietenden Häuten gefunden; ein andermal war dieser Zustand mit starken Krämpfen verbunden, welche Wehen glichen; diese ließen nach, der Muttermund schloß sich wieder, und erst viele Tage nachher stellte sich die Geburtsarbeit ein.

Doch sind die eigentlichen ersten Geburtswehen mit einer gewissen Bewegung des Beckens begleitet, die von der Kreuzgegend herzurühren scheint, und die jedesmal, wenn sie aufhört, mit einem Wohlbehagen endet, welches den beobachtenden Geburtshelfer nicht trügt. Andere Male sind, besonders bei Erstgebärenden, diese ersten Wehen besonders empfindlich; entweder weil die Gebärmutter von Seiten irgend eines an-

dern Organs beeinträchtiget wird, oder weil, wegen eigener Verstimmung, die Gebärmutter suchen muß, sich in dieser Hinsicht frei und unabhängig zu machen, wobei nun diese Zusammenziehungen der Gebärmutter die Richtung nach dem Muttermunde verfehlen, oder in höherm oder geringerm Grade von diesem abgewiesen werden. Es kann auch die Vaginalportion der Gebärmutter noch nicht genugsam zu der Geburtsarbeit vorbereitet seyn, wie bei Frühgeburten häufig geschieht, so daß sie erst während, und durch Zusammenziehung des Mutterkörpers das Versäumte nachzuholen gezwungen wird. Alles dieses nennt man falsche Wehen, da es doch nur fehlerhafte oder verfehlte Wehen sind.

In solchen Umständen soll der Geburtshelfer bestimmen können, ob die Geburtsarbeit angefangen habe oder nicht? ob sie heute noch, morgen oder übermorgen anfangen werde, läßt sich nicht voraus sagen. Wenn schon die Organisation für die mehrsten physiologischen Verrichtungen sich an die Minute hält, so hält sie dennoch den Beobachter, in Beziehung auf ihre, den Zeitpunkt bestimmenden Mittel, in einer ehrfurchtsvollen Entfernung.

Abfluß der Wasser vor der Geburtsarbeit, oder am Anfange derselben, ist ein Zeichen, daß etwas nicht ganz recht seye. Zum Glücke verhindert die Lage und Stellung der Gebärmutter, daß nicht alles Wasser sogleich abfließe, was dem Leben des Kindes gefährlich wäre. Früher Abfluß des Wassers ist Veranlassung zur Geburtsarbeit, als pathologischer Zustand des Eies, nicht Anfang derselben. Man schone daher vorzüglich, bei dem Zufühlen, der Wasserblase, sollte es auch auf Kosten einer bestimmten Diagnose geschehen müssen.

Die ersten periodischzurückkehrenden leichten Wehen sollen, Anfangs wenigstens, drei bis viermal in einer Stunde, Statt haben, immer öfter werden, und am Ende alle zehn Minuten ungefähr zurückkehren; dadurch soll sich der Muttermund bis

auf anderthalb Zolle im Durchmesser nach und nach öffnen, sich vor den Eihäuten während der Wehe spannen, und der Kopf soll dabei stark auf, oder in den Eingang des Beckens dringen. Dadurch unterscheiden sich die Wehen des ersten Geburtszeitraumes von jenen, welche ihnen dem ersten Anscheine nach gleichen, aber schon mehrere Tage, wohl auch Wochen, vor der Geburtsarbeit erscheinen. Diese kommen öfter zurück, so daß sie wohl auch als immer anhaltend angesehen werden können, sie verschwinden aber gänzlich nach einer bis zwei Stunden, und ein ähnlicher Anfall davon zeigt sich wieder, wenn die nämliche Ursache sie wieder erregt. Sie entstehen gegen das Ende der Schwangerschaft, wenn ein anderes Organ, gewöhnlich das Verdauungsgebilde, durch Speise oder eine Leidenschaft beeinträchtiget, leidet, und auf die Gebärmutter wirkt, und vergehen, wenn jenes Leiden beseitiget ist. Mit Unrecht nennt man sie verbreitende Wehen; man könnte sie besser vorbedeutende Wehen nennen, sie deuten an, daß nun Reiz in der Gebärmutter auf den schon stark verstrichenen Muttermund wirke, was nicht vor dessen Verstreichen leicht geschehen konnte. Uebrigens, so wie am Anfange der Schwangerschaft die Gebärmutter das Verdauungs-Organ neckte, so wirkt am Ende der Schwangerschaft dieses auf die Gebärmutter. In dem ersten Zeitraume der Geburt, ist der Muttermund noch hoch, stark nach hinten und gewöhnlich nach der linken Seite gerichtet. Diese Erscheinung, welche in dem ersten Zeitraume der gewöhnlichen regelmäßigen Geburt Statt hat, erleidet bei geringfügig verschiedener Gebärmutterstellung oder Kopflage, so wie auch bei beträchtlicher oder geringer Vorsprungssenkung, oder Weite des geraden Durchmessers des Beckeneinganges, einige Abänderung, wodurch aber die Geburt selten erschwert wird.

Bei Fußgeburten dauert der erste Geburtszeitraum allezeit länger, weil der vorankommende Kindestheil den Mutter-

mund nicht von innen her ausdehnt; desgleichen auch, wenn wegen engerem Beckeneingange, oder stark vorhängendem Bauche der Kopf nicht frühe schon in den Beckeneingang eindringen kann. Bei vorkommendem Steiße, und bei Gesichtsgeburten dauert derselbe ebenfalls länger, weil hier die Wasser früher abfließen, oder weil wenigstens das Verhältniß eintritt, als stelle sich keine Wasserblase, welche vorzüglich durch die Form, welche ihr der vorankommende Kindestheil giebt, die mehr oder weniger schnelle und gleichförmige Ausdehnung des Muttermundes bestimmt.

Bei Arm- und Schultergeburten, wo der naheliegende Kopf nebst den vorkommenden Theilen, die Vaginalportion der Gebärmutter stärker oder gewaltsamer anhaltend ausdehnt, ist dieser erste Zeitraum von kürzerer Dauer.

Der zweite Geburtszeitraum ist Fortsetzung des ersten, so daß man nicht eigentlich bestimmen kann, wenn der erste aufhört und der zweite anfängt. Der Muttermund öffnet sich mehr, wird dünner und elastischer; die Wasserblase stellt sich darin mehr vor, und der Kopf steigt hinten mehr ab, so daß der Muttermund mehr gegen die Mitte des Beckens kommt. Die Wehen werden öfter, anhaltender und ihre Rückkehr ist regelmäßiger der Zeit nach abgemessen, ungefähr von fünf zu fünf Minuten; sie zwingen zum Nachdrücken und erlauben nicht mehr, während ihrer Dauer, die Veränderung der Stelle oder Lage der Kreißerin. Die kleine Fontanelle nähert sich nach und nach mehr dem Schambeine, was bei der ersten und zweiten gewöhnlichen Kopflage auf anfangende Drehung des Kopfes schließen läßt, wo aber bei genauer Untersuchung die Pfeilnath dennoch in der Richtung des schrägen Durchmessers des Beckens gefunden wird, wie vorher. Am Ende dieses Zeitraumes steht die kleine Fontanelle ungefähr einen Zoll weit hinter dem untern Theile der Schambeinvereinigung, die

große Fontanelle aber noch hinten über oder etwas unter dem Rande der obern Beckenöffnungen.

Der dritte Zeitraum ist eben so sehr dem fernern Oeffnen des Muttermundes, als dem weitern Absteigen des Kopfes gewidmet. Die Rundung des Kopfes tritt mehr während der Wehe darin vor, und die Wasserblase stellt sich außerhalb demselben vor dem Kopfe. Es rückt der Kopf nur langsam vorne voran, und scheint hier angehalten zu werden, aber hinten steigt er mehr ab, und die große Fontanelle begiebt sich von dem Rande der obern Beckenöffnung herab, so daß, am Ende dieses Geburtszeitraumes, das Stirnende des geraden Durchmessers der Hirnkasten-Grundlage hinten an dem Rande der obern Beckenöffnung ansteht, und im Begriffe ist, von hier in die Beckenhöhle abzusteigen, wodurch der Kopf ganz in die Beckenhöhle abkommt. Man bemerkt oft bei Abziehen des Kopfes mit der Zange dieses Absteigen durch ein dumpfes Geräusch, und findet bei Abschätzen, daß der Kopf mit der am Kreuzbeinvorsprunge anstehenden Stelle, eine Strecke von anderthalb Zollen zurückgelegt haben müsse, da er doch im Ganzen nicht beträchtlich vorangerückt zu seyn scheint. Der Muttermund öffnet sich immer mehr, zieht sich hinten zurück und wird bald wulstig; ein Zeichen, daß es nun der Gebärmutter Ernst wird ihrem Ausdehnungszustande ein Ende zu machen, und daß sie sich durch diese physiologische Maßregel in Stand setzt, die endliche Ausleerung des Enthaltenen nicht auf Kosten ihres Zustandes von Gesundheit zu vollführen, was Wigand zuerst bemerkt und gelehrt hat. Aber am Ende dieses Zeitraumes befindet sich noch Nase und Kinn in dem obern Becken, und die Linie von dem Stirnende des geraden Durchmessers der Hirnkasten-Grundfläche nach dem Kinne ist noch in der Richtung der Achse des Beckeneinganges. Daß sich das Gesicht früher in die Beckenhöhle oder Kreuzbeinhöhle begebe, wie Wigand lehrt, ereignet sich zwar zuweilen bei

kleinem Kopfe, aber gewöhnlich bleibt es über dem Beckeneingange, bis der Hinterkopf sich in den Schambogen einzurichten anfängt; bei sehr weiten Becken hingegen und schlaffen, weichen Geburtswegen, fällt der ganze Kopf vor der Geburtsarbeit in die Beckenhöhle, doch so, daß die Gesichtslinie in fast horizontaler Richtung in der Beckeneingangsfläche liegt. Wenn gegen das Ende dieses Geburtszeitraumes die Wasser brechen, so findet man, wenn man mit dem Finger hinter der Schambein-Vereinigung aufdringen kann, bei der ersten Kopflage die rechte, bei der zweiten die linke Hinterohr-Fontanelle, und wohl auch, doch später, das Ohr, etwas auf der Seite der Schambeinvereinigung; und hinten nach dem Vorberge zu die andere Hinterohr-Fontanelle. Jetzt erst, nämlich nach nach dem Wassersprunge, bildet sich nach und nach Kopfgeschwulst, oder wenigstens Hautfalte. Wenn daher daran gelegen ist, die Kopflage eigentlicher zu bestimmen, und sie mit der frühern Auskunft hierüber zu vergleichen, so ist dieses der Zeitpunkt dazu.

Der vierte Zeitraum fängt an, indem der Muttermund sich ganz über die Stirne, nach der Nase zu, zurückzieht, und dadurch der Kopf schnell sich in den Ausgang begiebt. Dieses ist der eigentliche Augenblick, wo die Wasser brechen sollen, oder wo man sie brechen soll. Nach dem Wassersprunge ruht gewöhnlich die Gebärmutter aus, um sich nun ohne besondere Anstrengung auf das Kind näher zusammenzuziehen, weil der Umfang des Eies nun wegen dem Wasserabflusse beträchtlich vermindert worden ist; oft ist es auch zuträglich zu diesem Endzweck nach dem Wassersprunge den Abfluß von mehrerem Wasser zu begünstigen. Wenn aber die Wasser früher abgeflossen sind, so ist der Uebergang des dritten Geburtszeitraumes in den vierten langsamer und schmerzhafter, so wie auch der Verlauf des Anfanges des vierten Zeitraumes; und wenn im Gegentheil, bei regelmäßigem Wassersprunge, die Wehen stark

sind, so geht die Geburtsarbeit ohne Ausruhen der Gebärmutter an einem fort. Die kleine Fontanelle steigt schnell aufwärts, die große rückt gegen das Steißbein vor; beide nach der Richtung der Directionslinie des Beckens, doch die große noch etwas mehr hinter dieser Linie, die kleine mehr davor. Auch wenn schon, wie gewöhnlich, der Kopf mit dem geraden Durchmesser der Hirnkasten-Grundlage nach dem schrägen Beckendurchmesser austritt, so steigen beide Fontanellen dennoch eben so auf, nur ist die eine Fontanelle etwas mehr auf einer Seite der Direktionslinie, die andere mehr auf der andern.

Bei dem Austreten dreht sich der Kopf mit seiner Medianlinie schnell in diejenige des Beckens, wenn er nicht eben schon wegen früherer seltenern Drehung des Kopfes, oder weil er in der dritten Kopflage abstieg, darin ist; doch gewöhnlich erst gänzlich, wenn der oben austretende Höcker des Seitenwandbeines unter dem Schambeinaste herausgleitet, und legt sich aufwärts um die Schambeinvereinigung mit dem Hinterhaupte auf den Schamberg um. Daß das Drehen des Kopfes oder das Einrichten seiner Medianlinie in die Medianlinie des Beckens, vor dem endlichen Austreten aus dem Becken, keine nothwendige Bedingung für die gewöhnliche Geburt seye, und daß die bohrenden Bewegungen des Kopfes, welche man zuweilen wahrnimmt, bloß von der Gebärmutter herrühren, welche ihren Querdurchmesser wieder in den Querdurchmesser des Beckens zu bringen sucht, ohne eben eine Drehung des Kopfes zu bezwecken, oder von der Richtung der Kraft der Bauchmuskeln, welche die Gebärmutter etwas nach der rechten Seite um ihre Längenachse dreht, und nicht in Bezug mit dem Baue des Beckens und des Kopfes sind, um dadurch den Mechanismus der Geburt zu erleichtern, sondern von schwererer Geburtsarbeit zeugen, und daß die Geburt mühsamer und schmerzhafter seye, wenn der Kopf, ehe er aus dem Becken austritt, sich schon mit seiner Medianlinie in der Medianlinie

des Beckens befindet, habe ich anderwärts gesagt. *) Ich bin noch der Meinung, daß der Kopf in dem Becken keine Menuet-Wendungen machen solle.

Vor dem Austreten des Kopfes geht dieser gewöhnlich, während einer Wehe, vor, und bei aufhörender Wehe wieder zurück, als ob er nur nach und nach die äußern Schamtheile ausdehnen wollte. Wenn schon diese Erscheinung das allmähliche Ausdehnen dieser Theile zur Folge hat, so ist sie doch nicht als nothwendige Bedingung zu dem guten Verlaufe der Geburt anzusehen, denn sie kann auch ohne Nachtheil fehlen; sie rührt bloß allein von dem Widerstande der Schamtheile, und von dem Umstande her, daß die Gebärmutter noch nicht gänzlich, zu dem endlichen Abfolgenlassen der Frucht, gerüstet ist; daher bleibt der Kopf auch in diesem Falle zuweilen, am Ende der Geburtsarbeit stecken, ohne wieder zurückzutreten, und muß für das völlige Ausschließen, eine oder mehrere, stärkere Wehen abwarten, zuweilen auch, ist mit der Zange auszuhelfen.

Oft aber tritt der Kopf, sobald er an den Ausgang des Beckens gelangt ist, schnell, ohne sich aufhalten zu lassen, aus, wenn die Wehen rasch sind. Im ersten Falle, wenn der Kopf vor dem Austreten vor und zurückgeht, was gerne bei einer ersten Geburt geschieht, macht er auch bohrende Bewegungen, doch sind dieselben nicht mit jenen, wovon eben die Rede war, zu verwechseln; denn von jenen wird vorausgesetzt, daß der Kopf noch gänzlich in dem Becken seye, bei diesen ist schon dessen Hinterhauptende der Hirnkasten-Grundlage außerhalb dem Beckenausgange. Aber im zweiten Falle, wenn der Kopf ohne ungewöhnliche Anstrengung der Gebärmutter austreten kann, macht er solche nicht, und tritt daher

*) Journal de Médecine par *Sedillot.* vol. XLII. p. 392. Paris 1811. Ueber einige Gegenstände der Geburtshülfe von Schw. 1817. S. 135.

allezeit mit seiner Medianlinie nach dem schrägen Beckendurchmesser aus. In diesem vierten Zeitraume ist nun das Kind, bei gehörig behandeltem Mittelfleische, zu empfangen. Um zu wissen, daß der Kopf nun austrete, kann man den Zeigefinger immer auf demselben lassen. Oft lindert man den Schmerz, indem man gegen den Kopf drückt, um ihn nicht zu schnell vorrücken zu lassen; besonders sieht man ob, wenn und wie das Mittelfleisch zu besorgen seye.

Wenn gegen das Ende dieses Zeitraumes der Kopf nicht gehörig vorrückt, so steht er oft an einer Seite an, wo nun die Seitenlage auf diejenige Seite, wo der Kopf ansteht, das ist nach der dem Muttergrunde entgegengesetzten Seite, von besonderm Nutzen ist; doch sobald nun der Kopf abweicht, soll die Rückenlage gegeben werden, weil in dieser das Mittelfleisch und das Kind bequemer besorgt werden können. Daß bei ganz guter Kopfstellung in dem dritten, und am Anfange des vierten Zeitraumes der Kopf oft nach einer Seite des Beckens gedrückt wird, hier ansteht, und nicht leicht abgleitet, so daß die sonst schnelle und äußerst leichte Geburt nun wider Vermuthen länger verzieht, geschieht auch zuweilen. In einem solcher Fälle, wollte die Gebärende, als eine Morgenblattgelehrte, Charakter zeigen, und suchte das Kind, welches an dem rechten Sitzbeinhöcker aufgehalten war, gegen meinen Rath, ihre aufrechte, halbsitzende und halbknieende Stellung zu verändern, mit Gewalt auszudrücken. Ich mußte ihr vorstellen, daß sie bei der vorgeschlagenen Seitenlage beweisen würde, daß ich Unrecht habe, und daß ihr Triumph um so glänzender seyn würde, wenn die Befolgung meines Rathes nichts nützen sollte. Kaum hatte sie nun sich zur Lageveränderung verstanden, so endete die Geburt so schnell, daß ich ihr nicht mehr konnte die Rückenlage geben, und das Kind bei der Seitenlage empfangen mußte.

In ähnlichen Fällen läßt sich der Kopf oft leicht in dem vierten Zeitraume von der Stelle, wo er ansteht, mit einem oder zweien Fingern abweisen, aber früher ist dieser Handgriff ohne Nutzen. Es weicht entweder der Kopf gar nicht, oder wenn er noch beweglich ist, so nimmt er immer die Stellung wieder an, in welcher er vorhin war, weil der Muttermund noch nicht ganz darüber aufgezogen ist, und die Stellung der Frucht zu sehr von der Eigenthümlichkeit des Zustandes der Gebärmutter abhängt, bis ihr die Frucht auf einen höhern Grad fremd geworden ist.

Es scheint, bei dem gänzlichen Austreten des Kopfes, als geben die äußern weichen Geschlechtstheile in dem Verhältnisse nach, in welchem die Gebärmutter den Kopf austreibt, so daß deshalb rascheres Austreiben dem Mittelfleische nichts schadet. Doch ist hier zu bemerken, daß solches rascheres Austreiben, auch schnelleres Wegfinden von Seiten des Kopfes voraussetzt. Es hängt das schnellere Wegfinden des Kopfes von dem Umstande ab, daß das Hinterhauptende des geraden Durchmessers der Hirnkasten-Grundlage früher unter dem Schambogen heraustritt und frei wird, was bei schrägem Austreten desselben leichter vollkommen geschieht, als bei geradem Austreten, wo die Medianlinie des Kopfes mehr nach der Richtung der Medianlinie des Beckens austritt, und folglich das Stirnende des geraden Durchmessers der Hirnkasten-Grundfläche Mühe hat, über den Kreuzbeinvorsprung abzugleiten. Dieser letztere Umstand, das frühere Freiwerden des Hinterhauptendes des geraden Durchmessers der Hirnkasten-Grundfläche, ist Ursache, daß das Mittelfleisch nicht leicht einreißt, weil es früher schon, ehe jenes Hinterhauptende ins Freie gekommen ist, mehr und gleichförmig ausgedehnt war, ohne zu zerreißen, und nun nur die Gelegenheit benützt, sich wieder zusammen und über den ausgleitenden Scheitel und Stirne zurückzuziehen. Daß diese starke Ausdehnung des Mittelfleisches

Erschlaffung zur Folge habe, welche sich mit der Zeit wieder hebt, aber nun zu dem Ausgleiten des Rumpfes dient, ohne das hier, unvorsichtige Gewaltthätigkeit abgerechnet, das Mittelfleisch zerreiße, ist leicht abzusehen.

Das Mittelfleisch schützen, ist daher nach meiner Ansicht, dem austretenden Kopfe, wenn er nicht selbst stark nach oben steigt, mit der Handwurzel, oder im sich ereignenden Falle, mit der Zange, durch Auflüpfen dazu zwingen, während Schamlippenband und Mittelfleisch leicht an den Kopf gedrückt und angehalten werden, damit dieselben nicht mit dem aufsteigenden Kopfe aufwärts geschoben werden, und während mit den zusammengehaltenen Fingern der nämlichen Hand der vorgedrückte After von hinten, dem Steißbeine her, unterstützt wird. Wenn schon dieser Handgriff oft unnöthig ist, so soll er doch vorsichtshalber nicht unterlassen werden.

Wenn das Mittelfleisch während der Geburt stark entzündet, oder gar schon durch Instrumente oder Handgriffe mißhandelt worden ist, so reißt es leicht ein, so wie auch, wenn es frei auf dem Geburtsstuhle oder auf einem zum bequemern Operiren zubereitetem Lager, gar nicht unterstützt ist.

Ich stimme daher Wigand ganz bei, wenn er behauptet, es seye unnöthig, das Mittelfleisch besonders zu schützen; ich bin auch überzeugt, daß Druck auf das Mittelfleisch, wie Mad. Lachapelle anbringen ließ, durch mehrere auf einander gelegte Hände! auf doppelte Art zweckwidrig seye; einmal weil das Mittelfleisch an seiner physiologischen Ausdehnung gehindert, und durch Druckreiz oder Contusion zum Einreißen disponirt wird; und ein andermal, weil bei solchem gewaltsamen Drucke der Kopf an den Schambogen angedrückt und an dem Aufsteigen gehindert wird, so daß der über das Mittelfleisch ausgleitende Theil desselben hier austritt, ehe der unter dem Schambogen sich aufwärts begebende genugsam hat aufsteigen können. Uebrigens ist nicht Zurückschieben des

Dammes, sondern eher leichtes Vorschieben des, hinter dem After von dem Steißbeine nach dem After gehenden Hauttheiles, vermittelst der hier anliegenden drei Mittelfinger der unterstützenden Hand, wodurch des Mittelfleisches physiologische Ausdehnung begünstiget wird; und da dieser Handgriff in genauem Verhältnisse mit dem Aufsteigen des ausgleitenden Hinterkopfes muß vollführt werden, so ist er nicht einem Gehülfen zu überlassen; sondern, wer mit der andern Hand den Kopf empfängt, oder auszieht, soll selbst den Handgriff machen, weil er nach den Umständen zu modifiziren ist, und nicht besondere Kraft, sondern besondere Art nachzugeben voraussetzt.

Schmerz in den Schamtheilen und der Mittelfleischgegend nach der Geburt ist kein Zeichen, daß das Mittelfleisch beschädiget worden seye. Es ist mir schon mehrmals geschehen, daß vorwitzige Wartfrauen, oder sonstige zudringliche gelehrte Weiber mir mit bedeutsamer Miene gesagt haben, es seye etwas unten zerrissen. Ich drang sogleich auf Besichtigung und zeigte gewöhnlich, daß sogar noch das Schamlippenband unversehrt seye. Wenn diese Theile vor dem Austreten des Kopfes schon angeschwollen und erhitzt sind, ohne aber durch Instrumente oder Handarbeit beschädiget worden zu seyn, so zerreißen sie bei gehöriger Besorgung eben nicht, aber sie schmerzen mehr nach der Geburt.

Vor dem gänzlichen Austreten des Kopfes, wenn derselbe, wie man sagt, im Einschneiden ist, das ist, wenn er schon sichtbar ist, und mit der Krönungsschichte ganz außerhalb des Beckenausganges, und nur noch von den weichen Geschlechtstheilen aufgehalten ist, so fühlt man, daß der Umkreis, welchen die Schamspalte nun, um den schon ausgetretenen Theil des Kopfes bildet, einer gespannten Schnur oder Saite gleiche. Diese Schnur wird von den nun verzogenen und ausgedehnten Wasserlefzen, oder innern Schamlippen gebildet, und es

ist der besondere und eigentliche Nutzen dieses Theiles bei der Geburt der Verletzung des Mittelfleisches vorzubeugen; indem sich diese Schnur oben, wo diese Wasserlefzen mehr Dicke, Masse und Schlaffheit haben, stärker und leichter ausdehnen und auseinander ziehen läßt, und deshalb hier auf einen so hohen Grad nachgeben kann, daß der untere Theil der Schnur, an dem Mittelfleische, der auf ihn wirkenden Kraft, nicht in demselben Grade nachzugeben hat, sondern bestimmter widerstehen kann, und den über Mittelfleisch abgleitenden Kopf aufwärts schnellt.

Bei Liegen auf der Seite drückt der Kopf am Ende des dritten und am Anfange des vierten Geburtszeitraumes früher und stärker auf das Mittelfleisch, oder nach hinten, als bei Lage auf dem Rücken, und wenn man nun die Kreißende aus der Seitenlage in die Rückenlage bringt, so scheint es, als seye der Kopf wieder zurückgetreten. Es muß also unter sonst gleichen Umständen, das Mittelfleisch bei Seitenlage eher zerreißen als bei Rückenlage. Ueberdieß wird bei Austreten des Kopfes in der Rückenlage die Schamspalte, wegen ungleichen Druckes von Seiten des schweren Kopfes, leichter beschädiget werden. Es wollte mir daher die Vorschrift des Hrn. Prof. Mende, den Kopf bei Seitenlage austreten zu lassen, ohne im geringsten das Mittelfleisch zu schützen, nicht einleuchten. Wir verdanken dem Hrn. Hofr. von Siebold die vorläufige, auf Erfahrung und ex Professo angestellte Versuche gegründete Widerlegung dieser neuen Lehre. Daß übrigens zweckmäßige Unterstützung des auf die äußern Geschlechtstheile drückenden Kopfes, der Kreißerin in jedem Falle, auch wenn sie sonst sich nicht gerne anrühren ließ, willkommen seye und die Schmerzen erleichtere, ist meiner Erfahrung nach, nicht zu bestreiten.

Nach, auf die beschriebene Art, ausgetretenem Kopfe, folgt gewöhnlich der Rumpf schnell. Bei dem Austreiben des Kopfes

hatte die Gebärmutter eine starke bohrende Bewegung gemacht, ihre Querachse, die nach dem schrägen Beckendurchmesser (bei fast allen Kopflagen, nach dem schrägen von der rechten Pfanne, an die linke Kreuz- und Darmbeinvereinigung) geht, in den Querdurchmesser des Beckens zu bringen; dadurch wurde das Hinterhauptbein mehr gerade in den Schambogen gerichtet, und der Kopf machte dabei diejenige bohrende Bewegung, welche man, wie ich schon öfters bemerkt habe, mit Unrecht, für von der Organisation bezwecktes Einrichten der Kopfdurchmesser in die Beckenweiten hielt. Sobald nun der Kopf ausgetreten und im Freien ist, so nimmt er nicht nur schnell seine vorige schräge Lage wieder an, sondern er zieht auch sogleich die Schultern, nach der nämlichen Richtung mit und nach; was die nunmehrige Erschlaffung der Gebärmutterbänder leicht zuläßt, so daß das Kind nach einer Spiraldrehung mit dem Bauche nach oben sich um den Schamberg umlegt, bei länger anhaltender oder sogleich sich erneuernder letzter Wehe. Die Seite, nach welcher sich das Kind nun dreht, ist gewöhnlich nach dem rechten Schenkel der Mutter aufwärts, auch sehr oft, wenn das Hinterhauptbein in der zweiten Kopflage, hinter der rechten Pfanne abgestiegen ist; doch kommt dieses auf die Richtung der Gebärmutter und auf die Art von Verrückung ihrer Querachse während der Schwangerschaft an. Da nun aber mehrentheils dieses Folge der Lage des Kindes ist, so macht gewöhnlich das in der zweiten Kopflage sich darbietende Kind die gegenseitige Drehung. Die Erfahrung lehrt, daß immer, wo nicht allenfalls krankhafter Zustand zugegen ist, der Rumpf dem Kopfe schnell, oder wenigstens bald folge. Wenn daher der Rumpf zurück in dem Becken bleibt, nach gebornem Kopfe, so soll man dieses, meiner Meinung nach, nicht so leicht aufnehmen, wie Wigand der zehn Minuten und länger zu warten anräth, bis eine folgende Wehe den Rumpf ausstößt. Wenn das Kind schon

Bemühungen zu athmen macht, so wird einige Zeit lang unvollkommenes Athmen gefährlicher, als wenn es gar nicht geathmet hätte; und wenn es leblos scheint, so ist dessen längerer Aufenthalt, mit der Brust in dem Becken, das wahre Mittel nicht, es bei Leben zu erhalten und nachher leicht dazu zu rufen. Freilich wird auf der andern Seite das Zerren und Reißen des Kopfes, wie es hin und wieder noch Mode ist, noch viel schädlicher und gefährlicher für das Kind, als das längere Warten; und es giebt wirklich Hebammen, welche den Kopf sogleich fassen, und darauf anziehen, ehe er noch Zeit gehabt hat sich zu bedenken, gegen welche Seite er sich drehen wolle.

Wenn nur Ermattung der Gebärmutter Schuld daran ist, daß der Rumpf nicht sogleich folgt, so ist ein leichter Druck mit dem Finger auf die untere Schulter, bei aufwärts gehaltenem Kopfe, hinreichend, noch eine Wehe zu erregen, welche ihn ausstößt. Wenn der Rumpf quer in dem Becken oder auf dem Becken ist, so kann er mit dem Finger eingerichtet werden; und er folgt, wenn die vordere obere Schulter zurück, die untere vorgeleitet wird. Wenn, was am öftesten geschieht, der Rumpf nicht folgt, weil die obere Schulter zu weit voran ist, so ist sie leicht zurückzuhalten oder zu drücken. Wenn die Gegenwart von beiden Aermen oder Händen auf der Brust, oder mit der Brust in dem Becken, dem Rumpfe das Austreten erschwert, oder wenn endlich das Becken zu enge, oder die Schultern zu breit sind, so löse man den untern Arm und ziehe ihn nach den Beugungen auf der Brust ab und aus; denn die untere Schulter soll eher als die obere austreten. Der unangenehmste Fall ist, wenn Krampf der Mutterscheide und der Gebärmutter den Rumpf zurückhält, was freilich, wie Wigand erinnert, gewöhnlich von der vorhergehenden geburtshülflichen Operation herrührt, wo Warten, und wenn das Abwarten nicht zweckmäßig scheint, künstliches Ablösen

der Aerme nach der Einsicht des Geburtshelfers das Zufluchtsmittel abgiebt. Aber eben aus dieser Ursache suche man bei solchen Operationen das endliche Austreten des Kopfes zu verzögern, nach Maßgabe als man sieht, daß es nun zu schnelle vorgehen wird, und vermeide zu große Eilfertigkeit. Das bloße Ziehen auf den Kopf ist immer schädlich.

Der fünfte Geburtszeitraum ist derjenige der Trennung und des Abganges des Mutterkuchens. Wenn die Erfahrung aufweist, daß dieser bald nach der Geburt des Kindes abgehen soll, und gewöhnlich ausgetrieben wird, oder ausfällt, wenn die Neuentbundene sich auf die Kniee, oder auf die Füße stellt, so ist Verzögerung dieses Abganges ein Zeichen, daß hier etwas nicht recht seye. In den mehrsten solcher Fälle ist bloß allein die Ursache des Verzögerns, daß die Nachgeburt den Weg nicht findet, wo man sich versichern muß, ob die Gebärmutter auf den Mutterkuchen zusammengezogen ist; das ist, ob man die Mutterkugel findet, und nun durch leichtes Anspannen der Nabelschnur, und Auflüpfen des hinten vorkommenden Theiles des Mutterkuchens leicht nachhilft, und wobei man dem hinter demselben sich befindenden Geblüte Abfluß verschafft. Man thut dieses eigentlich nur der Reinlichkeit wegen, damit das für die Neuentbundene zubereitete Lager nicht zu sehr beschmutzt werde.

Ich habe gefunden, daß das doppelte Unterbinden des Nabelstranges das Abgehen des Mutterkuchens erleichtere und befördere.

Bei Verzögern des Abganges der Nachgeburt, besonders wenn ich mir von der Ursache desselben keine befriedigende Rechenschaft geben kann, und irgend ein gefährlicher Zufall, wie bedeutsamer Blutfluß zugegen ist, oder wenn ich einen solchen ahnde, so halte ich dafür, daß das künstliche Ausnehmen des Mutterkuchens mit in die Gebärmutter eingebrachter Hand, wobei oft das künstliche, doch nicht gewaltsame Ab-

trennen desselben, nöthig wird, dem zu langen Abwarten vorzuziehen seye; weil gewöhnlich nicht lange, und wohl nur, aber auch nicht immer, in der ersten Stunde nach der Geburt, die Hand noch in die Gebärmutter kann eingebracht werden. Es ist hierüber keine bestimmte Regel zu geben, und der Geburtshelfer muß nach den Umständen handeln.

Nach der in allen Lehrbüchern vorgetragenen Lehre soll man den schon abgetrennten Theil des Mutterkuchens zuerst aufsuchen und von daher weiter abschälen. Die Handgriffe dafür werden mit Pedanterie angeführt, sind aber unausführbar. Das sogenannte Abschälen, wobei die Hand die Gebärmutterwand reizt, und leicht faserige Stellen derselben mit dem Mutterkuchen abgeschält werden können, soll nicht bezweckt werden; auch soll man nicht suchen, um schneller fertig zu werden, große Flächen mit einem Male abzulösen, noch sich im Geringsten erlauben, Gewalt auf die Gebärmutter anzuwenden. Tendinose Fettstellen, welche den Mutterkuchen mit der Gebärmutter zuweilen verbinden, sollen nicht abgerissen werden, sie lösen sich bei Warten von selbst. Man suche die Hand über den abgelösten Theil des Mutterkuchens zu bringen, und nach und nach den ganzen Mutterkuchen unter seine Hand zu spielen, wo nun bei Ausbringen der Hand der Mutterkuchen vorgeschoben wird. Die andere Hand spannt zuerst den Nabelstrang an, damit dieser der einzubringenden Hand als Wegweiser diene, nachher wird sie von außen her auf den Muttergrund gelegt, um die Gebärmutter nach dem Becken zu drücken und fest zu halten, und am Ende ergreift sie wieder die Nabelschnur um die Nachgeburt auszuleiten.

Schlimmer ist der Fall, wenn Anzeige zum künstlichen Abtrennen und Ausnehmen der Nachgeburt, wegen Blutfluß oder anfangender Entzündung zugegen ist, wo aber die Hebamme schon durch unzeitigen Reiz, bei Versuchen die Nachgeburt auszuziehen, geschadet hat. Die Gebärmutter erhäl

gewöhnlich als Folge von solchem Reize die Stundenglasgestalt, welches immer bedeutsam ist; und man findet oft die Fötalfläche des Mutterkuchens bedeckenden Häute mit der Nabelschnur abgerissen, so daß die zurückgebliebene Nachgeburt von allem Geblüte entledigt, viel weniger Umfang darbietet. — Ich habe eben so oft gesehen, daß bei zurückgelassenem Mutterkuchen, wie nach künstlich ausgenommenen die Kindbetterin gestorben ist, wenn anfangende Entzündung der Gebärmutter Gegenanzeige für beides zu seyn schien. Das Frühjahr 1821 war besonders ergiebig von solchen Fällen und von Mutterblutflüssen vor dem Abgange des Mutterkuchens.

Ich habe von sechs mit Tode abgelaufenen Fällen dieser Art gehört, wobei ich einen selbst beobachtet habe. Eine Erstgebärende hatte nach einer sehr mühsamen Geburt einen starken Blutfluß, der zwar aufhörte, aber die Nachgeburt wollte nicht abgehen, ohnerachtet der Versuche der Hebamme sie zu erhalten. Als ich dazu gerufen war, sechs Stunden nach der Geburt, fand ich nicht mehr für rathsam Gewalt anzuwenden. Ich ließ die Nachgeburt zurück, sie gieng am vierten Tage ab, aber die Kindbetterin starb einige Stunden nachher an Folge von Gebärmutter-Entzündung. Diese Gebärmutter-Entzündung hatte freilich schon vor meiner Ankunft angefangen; ob sie aber Folge der schweren Geburtsarbeit, oder von schädlicher Manipulation gewesen seye, kann ich nicht entscheiden.

Es ist mir zwar in demjenigen Theile meiner geburtshülflichen Praxis, wo ich selbst die Geburt besorge, noch kein schwerer Fall von Nachgeburtsoperation vorgekommen; aber um desto öfter werde ich von Hebammen zu solchen gerufen, wenn, der Himmel weiß was, schon geschehen ist. Ich nehme in solchem Verhältnisse die Sache auf wie sie ist; aber das erste Berühren der Kranken hat, wenn die Sache übel steht, etwas ominoses, welches dem praktischen Blicke nicht entgeht. Die

Hebammen wollen sobald möglich fertig seyn, um abziehen zu können. Die Geburt können sie nicht nach Willkühr abkürzen, sie rekuperiren sich daher auf die Periode der Nachgeburts-Ausscheidung. Doch ist es nicht immer so; es giebt auch vorsichtige Hebammen, welche den Geburtshelfer rufen lassen, wenn die Nachgeburt nicht bald abgeht, oder ein Blutfluß sich einstellt, ohne Bemühen sie auszuziehen; und in solchem Falle geschieht mir oft, daß ich die Nachgeburt bloß aus dem Muttermunde auszunehmen habe, wo, wenn ich schon der Hebamme sage, sie hätte es auch thun können, wenn sie nur mit Einsicht untersucht hätte, man dennoch glaubt, ohne mich wäre es nicht so gut abgelaufen.

Die Hülfe bei der gewöhnlichen Geburt beschränkt sich, für Hebammen und Geburtshelfer auf Folgendes:

1.) Wenn man mit der Gebärenden schon vor der Geburtszeit Bekanntschaft gemacht hat, so weiß man vorläufig schon im Allgemeinen, was man zu hoffen oder zu fürchten habe, — also alles kleinliche Untersuchen, Betasten des Unterleibes u. s. w. vor dem Eintritte der Geburtsarbeit ist unanständige, alberne Charlatanerie. Man beobachtet die Gebärende, und findet bald, ob die Geburtsarbeit schon angefangen habe, oder ob es vor der Hand nur blinder Lärm seye. Es ergiebt sich dieses aus der Art der Wehe, ihrer Dauer, öfteren Rückkehr, der Haltung und der Geberden der Kreißerin. Wenn während der Schwangerschaft die Brustwarzen durch Anziehen und Zubereiten, und die Bauchdecken und Geschlechtstheile, durch öhlige Einreibungen, warme Bäder und hygienische Mittel nicht gehörig wären behandelt worden, so ist jetzt nicht mehr Zeit davon zu sprechen.

2.) Sind wirklich schon Wehen vorhanden, so verordne man ein Klystier, und fühle weiterhin zu, um sich zu versichern, ob sich der Kopf darbiete; was sich schon ohne Zufühlen aus der Regelmäßigkeit der Wehen ergiebt; und wie es mit

den innern Geschlechtstheilen stehe, um im nöthigen Falle über die anderwärtigen Maßregeln mit sich zu Rathe zu gehen.

3.) Die weiter vorangehende Geburtsarbeit wird beobachtet, und man sieht, ohne eben oft zuzufühlen, ob und in welchem Grade sie gut gehe. Es ist unnöthig, die besondere Kopflage auf Unkosten des guten Verlaufes der Geburtsarbeit, durch schmerzhaftes Zufühlen oder frühes Wassersprengen sogleich auszumitteln. Man lasse noch ein oder zwei Klystiere setzen, um in der Zeit die dicken Excremente zu erweichen und den Mastdarm zu reinigen. Man überlasse der Gebärenden die Stellung oder Lage während der Wehe anzunehmen, die ihr am bequemsten scheint, oder gebe ihr solche, ohne sie eben zu hofmeistern an. Auch in Beziehung auf das diätetische Verhalten lasse man ihr so viel möglich ihren Willen.

4.) Ernsthaftere Geburtsarbeit erfordert Lage oder Stellung der Kreißenden, wodurch sie erleichtert wird, und der Grund der Gebärmutter nicht zu viel nach einer Seite zufalle oder hänge. Die Seitenlage ist hierzu besonders vortheilhaft, weil die aufliegende Gebärmutter dabei festgehalten und unterstützt ist. Unterstützung oder Druck auf die Stelle des Kreuzes, wo der Schmerz stärker ist, und Anhalten der Kniee, wobei die Schenkelknochen bei gebogenen Knieen gegen die Mitte des Schenkelgelenkes, oder die Pfanne gedrückt werden, erleichtert ebenfalls. Wenn die Hebamme ahndet, daß etwas nicht ganz recht seye, so mag sie wieder zufühlen, um sich, im ereignenden Falle, in der Zeit mit einem Geburtshelfer berathen zu können; sonst aber soll das öftere Zufühlen vermieden werden. Man ermahne auch die Kreißende den Urin nicht zurückzuhalten.

5.) Wenn die Wehen oder das Verhalten der Gebärenden, oder Empfindung von Druck nach dem Mastdarme vermuthen lassen, daß der vierte Geburtszeitraum anfange, so ist die Lage auf dem Bette, wenn sie nicht schon früher angenommen

worden ist, nothwendig; und so fühle man wieder zu, untersuche, ob alles gut gehe, wie der Kopf sich darbiete, beobachte die Geburtsarbeit, sprenge die Wasser, wenn der Zeitpunkt dazu da ist, das ist, wenn der Muttermund gehörig geöffnet und wulstig gefunden wird, und begünstige, wenn es nöthig scheint, den fernern Abfluß von Wasser.

6.) Man erwarte den Ausgang der Geburt, beobachte das Eigenthümliche derselben Geburt, bei dem weitern Absteigen und sich Entwickeln des Kopfes, halte diesen an, oder begünstige dessen Austreten durch zweckmäßig angebrachten Druck, besorge das Mittelfleisch, das Kind bei seinem Austreten, und die Nachgeburt; nachdem man sich versichert hat, ob kein zweites Kind zugegen seye, damit wenn dieses wäre, die nöthigen Maßregeln können getroffen werden.

Wenn die Wehen des ersten Geburtszeitraumes nicht besonders schmerzhaft sind, so kann sie die Kreißende in jeder ihr beliebigen Stellung aushalten, nur muß darauf gesehen werden, daß sie keine schädliche Bewegungen des Körpers dabei mache, den Kopf nicht zurückbringe, wodurch der Hals aufgetrieben wird, den Körper nicht rückwärts werfe, wodurch Anlage zu Nabelbruch, zu frühem Wasserabflusse oder Zerreißung der Gebärmutter veranlaßt werden kann. Auch soll man die Kreißende nicht, und in keinem Falle zum Nachdrücken anmahmen, damit nicht die Vaginalportion der Gebärmutter, ehe der Muttergrund genugsam geöffnet ist, gegen den Ausgang des Beckens gedrückt werde.

Es ist aber der regelmäßige Verlauf des ersten Geburtszeitraumes ein günstiger Vorbote für eine regelmäßige Geburt; wo er besonders schmerzhaft ist, und einen weniger nachgiebigen Muttermund andeutet, so ist die Vaginalportion der Gebärmutter unregelmäßig gekneipt, oder von dem auf den Muttermund drückenden Kindestheile feindlich behandelt. Es ist nämlich nicht Reitzung des Muttermundes, sondern Ausdeh-

nungsdruck von innen her auf denselben, welcher dessen Nachgeben und Oeffnen näher bestimmt. Kneipdruck auf den Muttermund bewirkt ungewöhnlichen Schmerz, beeinträchtigten Blutlauf in demselben; er verhindert den Andrang der ihn erschlaffenden und wulstig machenden Säfte, welche zu seiner Erschlaffung durch ihre organische Wärme am zweckmäßigsten beitragen. Daher ist es Entfernung der Ursache des unregelmäßigen Druckes, wo sie möglich ist, und die organische Wärme anziehende, von außen her auf den Muttermund angebrachte Wärme, welche den ungewöhnlichen Schmerz lindern und das Nachgeben des Muttermundes bestimmen.

Bei ersterer Anzeige habe ich die horizontale Seitenlage auf dem Bette, mit aufgezogenen Knieen und vorwärts gebogenem Oberleibe und Kopfe, oder auch das Sitzen auf dem Bette mit untergeschlagenen Beinen und vorwärts gebogenem Leibe und Kopfe, wo, in beiden Stellungen, während der Wehe das Kreuzbein von hinten her unterstützt oder gedrückt werden kann, am zweckmäßigsten gefunden; und, bei letzterer Anzeige fand ich warmes Bad und Einspritzen von wärmerm, der Temperatur des Blutes näher kommendem Wasser, von vorzüglichem Nutzen.

Beide Indicationen können leicht, durch zweckmäßige Vorkehrung mit einander vereinigt, ausgeführt werden. Dampfbäder gelangen nicht leicht in dem ersten Geburtszeitraume bis an den Muttermund, und erhitzen die äußern Geschlechtstheile, so daß das Mittel nicht lange genug angewandt werden kann, und diese Theile empfindlich macht; aber bei weiter vorgerückter Geburtsarbeit sind Dampfbäder, wenn auch der warme Wasserdampf nicht bis an den Muttermund gelangt, von großem Nutzen, weil sie, indem sie die äußern Geschlechtstheile erschlaffen, wulstig und nachgiebig machen, auch auf Mutterscheide und Muttermund wohlthätig wirken.

Innerliche Mittel sind im Allgemeinen unzweckmäßig; der Magen soll während der Geburtsarbeit nicht beschäftiget werden; leicht und schnell wirkende flüchtige Mittel, deren besonderer Nutzen hier wäre, die organische Wärme schnell stärker zu entwickeln, wie Schwefeläther und andere, scheinen zuweilen als besänftigend zu wirken; doch sollen sie nicht stark reitzen noch erhitzen, denn wir finden bei der gewöhnlichen Geburt den Puls nicht verändert, als Beweis, daß zu der Geburtsverrichtung die Organisation keiner Vermehrung oder Erhöhung des Blutlaufes bedarf.

Klystiere sind in den zwei ersten Geburtszeiträumen, wegen Reinlichkeit und Erweichen der harten Excremente, nicht zu verabsäumen; denn wenn der Kopf stark vorangerückt ist, sind sie entweder unzulässig, oder gelangen nicht mehr bis an die verdickten Excremente.

Das Einschmieren des Geburtsweges habe ich niemals von besonderm Nutzen gefunden; diese Theile werden mehr durch die Manipulation gereizt, als durch das Mittel erweicht; ja es schadet, wenn es nicht gehörig warm angebracht wird. Ueberhaupt soll das Zufühlen und das Reitzen des Muttermundes und der Mutterscheide unterlassen werden. Auch zwinge man die Kreißende nicht zu Nahrung oder herzstärkenden Mitteln; die Organisation erregt ohnehin Abwillen dagegen, und die Kreißende nimmt solche nur auf Einreden zu sich.

Sogenannte falsche Wehen sind wirkliche Wehen; sie sollten daher eher unregelmäßige, krankhafte Wehen genannt werden. Sie öffnen den Muttermund nicht leicht, weil ihre Wirkung nicht an denselben gelangt, oder davon abgewiesen wird, wegen ungleichem Blutlaufe in den verschiedenen Gegenden der Gebärmutter und daraus folgendem Mangel an Centralität für den Anfang und das Aufhören der Gebärmutter-Zusammenziehungen, wo die Richtung der Zusammenziehungen der Gebärmutter nicht nach dem Muttermunde geht. Wir

finden zuweilen, daß solche unregelmäßigen Wehen bis an das Ende des vierten Zeitraumes der Geburt Statt haben, aber am öftesten hören sie am Anfange des dritten Zeitraumes auf, wo nach einer mehr oder weniger langen Pause, wohl auch mit Schlaf, sich nun gute Wehen einstellen. Das Abwarten, Baden in wärmerm Wasser als das gewöhnliche laue Bad, und Einspritzungen von noch wärmerm Wasser, als dasjenige des Bades, in dem Bade, sind hier von besonderm Nutzen, und wirken gewöhnlich sehr schnell.

Erhitzende Medicamente, oder Reizen des Muttermundes, sind in solchem Falle von widriger Wirkung und werden leicht schädlich; sie veranlassen gerne unregelmäßigen Abgang des Mutterkuchens. Reizen des Muttermundes, künstliches Ausdehnen desselben, frühes Wassersprengen sind, nach meinen, eigens deshalb angestellten Versuchen um die Geburt zu beschleunigen, immer ohne Nutzen; und das frühe Aushelfen mit der Zange, wozu wir so oft von den Umstehenden und der Gebärenden verleitet und genöthigt werden, ist, auch in der Voraussetzung, daß der geübte und umsichtige Geburtshelfer nicht dadurch schaden werde, gänzlich zu verwerfen. Es würdiget den Arzt, die Kunst und das Instrument herab, und bleibt, bei der größten Vorsicht und Schonung, nicht immer ungestraft; denn gegen organische Unbeugsamkeit der Gebärmutter und des Geburtsweges ist Anwendung von mechanischer Gewalt nicht das rechte Mittel. Der Arzt ist nicht Meister über Individualität eines Organs oder der Organisation. Der Aderlaß ist selten in solchem Falle von besonderm Nutzen, doch schadet er eben nicht während der Geburtsarbeit; es ist aber der Puls, welcher solchen anzeigen soll.

Daß alle Elixire, Tropfen und Latwerke, die das unberufene Heilgesindel in Menge herbeiführt, mit Nachdruck abzuweisen seyen, daß es keine eigene geburtstreibende Mittel gebe, welche nicht auch zugleich mehr oder weniger auf den Körper

schädlich wirken können, daß die diätetische Leitung der Gebärenden bloß allein dem Arzte zustehe, und daß der eigene Abwillen der Gebärenden gegen Kraftsuppen, Speise und sogar auch gegen durststillendes Getränke einen Wink von Seiten der Organisation abgebe, welcher zu behinsichtigen ist, ist vorzüglich zu beherzigen.

So wie bei nicht vortheilhafter Kopfstellung die Geburt gut und glücklich ablaufen kann, so kann sie bei ganz guter Kopflage langwierig und schmerzhaft, oder gefährlich für die Mutter oder Kind werden. Die Ursachen hierzu hängen von Krankheit oder Schwäche entfernter Organe ab, welche das Geburtsgeschäfte nichts angeht, oder von krankhaftem Zustande eines Gebildes, welches mit dem Geburtsgeschäfte in besonderer Beziehung ist, oder nur von Individualität der Gebärmutter und des Körpers, ohne eigentlichen krankhaften Zustand. Die Gebärmutter ist nicht immer so gestimmt, die Geburtswege sind nicht immer so nachgiebig und der Kopf ist nicht immer so lenkbar, daß die Geburtszeiträume leicht und gefällig ablaufen; aber ob, und in welchem Grade es geschehen werde, soll der Geburtshelfer voraus einsehen, und hiezu ist der gute Verlauf der gewöhnlichen Geburt der Führer. Man nennt daher diese die Normal- oder regelmäßige Geburt.

Wenn der Kopf, oder das Becken zu viel Widerstand leisten, so treffen gewöhnlich die Zeiträume der Geburt in Beziehung auf das Vorschreiten des Kopfes, nicht in die nämlichen, in Beziehung auf die Oeffnung und das Nachgeben des Muttermundes, und umgekehrt; wo dann einmal der Kopf, ein andermal die Gebärmutter nachholen muß, und die Geburt langwierig und besonders schmerzhaft wird.

Der einzige, aber auch der beste Trost bei unregelmäßigem Verlaufe einer Geburt, gründet sich auf die physiologische Einsicht und Beurtheilungsgabe des Geburtshelfers. Nicht gegen die Grundregeln handeln, welche uns die Physiologie festsetzt;

nach diesen die pathologischen Fälle erklären und denselben abhelfen; nicht durch Handeln gegen jene Grundregeln, pathologischen Zustand veranlassen, ist die Sache des zweckmäßig helfenden Arztes.

So wie wir äußerst selten Idealschönheiten in der Natur finden, so wie es, nach einem Bildnerausdrucke, nicht immer schöne, sondern auch ungefällige Natur giebt, so ist auch eine idealgute und unschmerzhafte Geburt nicht leicht möglich; und wir müssen uns begnügen die Hauptmomente dabei nicht ganz ungefällig zu finden, um eine Geburt als Normal zu erklären. Ja auch hier müssen wir von und zuzugeben wissen. Wir sollen eine Geburt mit ungewöhnlichen Schmerzen und unangenehmen Zufällen, welche die Organisation noch umgehen kann, eben so wenig als Krankheitszustand betrachten und behandeln, als solche, als einen, in teleologischer Hinsicht, glücklichen Umstand für unbedeutsam und willkommen erklären.

10. Von dem Wochenbette, dem Säugorgane und dem Stillen.

So wie alle Ausscheidungsverrichtungen ermatten, so ermattet auch die Geburtsverrichtung, in so viel höherm Grade, als sie die vorzüglichste, von langem her zubereitet, eigentlich und besonders von der Organisation bezwecket, und die ernsthafteste ist. Der Grad der Ermattung grenzt an Krankheit, und ist es mehr oder weniger.

Es scheint dieser Ermattungszustand den besondern Zweck zu haben, die Mutter zu zwingen bei dem Kinde zu verweilen, und als besondere Gelegenheit zur Anfachung des Instinktes zu dienen, kraft welches die Mutter für das neugeborne Kind

sorgt. Es ist daher der Wochenzustand um so bedeutender, als das Neugeborne der Sorge der Mutter mehr bedürftig ist; so wie von der andern Seite das Neugeborne der Sorge der Mutter um so mehr bedürftig ist, als diese moralische Mittel hat für das Kind zu sorgen.

Für weibliche Thiere, welche der Hunger, oder vielmehr die Nothwendigkeit, in beträchtlicher Entfernung die Nahrung zu suchen, von den Jungen fortreiben könnte, hat die Natur durch den Trieb, die Nachgeburt zu fressen, gesorgt; während die Jungen anderer Thierarten sogleich nach der Geburt mit der Mutter, die ihre Nahrung in der Nähe findet, fortlaufen können. Das Weib muß das neugeborne Kind mit den Händen reinigen und abwaschen, bei Zuziehung seines besondern Intellectualvermögens, andere Thiere reinigen die Jungen vom Instinkte angetrieben durch Lecken und Abtrocknen an der Sonne, oder durch die Wärme ihres Körpers. Das Neugeborne Junge von mehreren Thierarten findet die Säugwarze so wie es geboren ist, ganz nahe an den Geschlechtstheilen, das Neugeborne Kind muß vermittelst der Hände der Mutter daran gebracht werden; ersteres saugt ohne Zuthun der Mutter, das Kind setzt dafür mehrere oder wenigere Bemühung der Mutter voraus.

Es giebt das Säugorgan zu besondern physischen und hygienischen Betrachtungen Anlaß. Es ist dasselbe mehr, als jeder andere Theil des Körpers, die Füße ausgenommen, dem Einflusse des Unwetters, der Kälte, der Nässe von Regen, oder Thau und von Ausdünstungen aus der Erde ausgesetzt; da man es doch gewöhnlich für eines der zartesten und empfindsamsten Organe hält. Wenn der ganze Körper eines Thieres mit Haaren bedeckt ist, so ist es das Gesäuge nicht. Wenn das Weib keinen Theil des Körpers gerne entblößt oder der Kälte aussetzt, so entblößt es gerne die Brüste. — Zeigt nicht hiermit die Natur, daß sie dieses Organ nicht

gemacht habe, um empfindlich zu seyn, und um Krankheiten zu veranlassen, wenn man am wenigsten solche ahndet? Es kann ein neuentbundenes Thier, und auch das Weib, stillen oder nicht stillen, ohne eben deshalb zu erkranken. Es ist daher die gewöhnliche zu große Besorgniß Krankheiten abzuwenden, welche Krankheiten herbeiführt, durch Erhitzen, durch Bähungen und Salben, durch erzwungene Ausdünstung, durch Reizen der Brustwarzen, durch Abreiben oder Ablösen einer vorgeblichen Osiander'schen Oberhaut, durch künstliches Verengern der Milchausführungsgänge vermittelst Brustpumpen, und durch ekelhafte Versuche die Milch, die noch nicht abgesondert ist, in die Brustwarzen mit dem Munde von einem zahnlosen Weibe ansaugen zu lassen.

Wir können uns hieraus erklären, warum es gerade die für ihre Gesundheit besorgtere, aber deshalb nicht am besten berathene Classe von Weibern ist, welche mehr und öfter an Krankheiten der Brüste leidet, als die reichere Classe, welche bloß Aerzte zu Rathe zieht; und als die ärmere Classe, welche bloß allein den Himmel walten läßt. Erstere wohnen und kleiden sich gesunder, sie wärmen sich auf eine weniger erhitzende Art, und letztere treiben den Körper nicht so leicht in schädliche Hitze, durch zu sorgsames Bähen und Abhalten der frischen Luft.

So wie das Säugorgan nicht als der allgemeine Wochenbett-Popanz, in Beziehung auf die es befallenden Krankheiten, angesehen werden sollte, so sollte auch die Milch, weder als die öftere Ursache von Kindbettkrankheiten behandelt, noch als das Mittel angesehen werden, andere zufällige Krankheiten der Kindbetterinnen, durch Anziehen der Milch in die Brüste, abzuwenden oder zu heilen. — Wenn das Säugorgan wirklich dienen kann um Ableitung von einem andern Organe zu bewirken, so ist es nicht das künstliche Anziehen der Milch in die Brüste, wodurch es geschehen kann, sondern eher das

Unterlassen des Stillens, wodurch gewöhnlich die Brüste schmerzhaft werden, anschwellen und allenfalls in einen ableitenden Entzündungszustand versetzt werden.

Als Nahrungsmittel von animalischer Natur betrachtet, ist die Milch Ueberfluß in dem weiblichen Körper, welcher, wenn er auch nicht verwendet oder ausgeschieden wird, wieder in die Oekonomie aufgenommen, aufs Neue verarbeitet und verbraucht, oder wohl auch verschwendet, oder als Exerement ausgestoßen wird. Da im Allgemeinen der animalische Körper an Ueberfluß gewöhnt oder verwöhnt ist, so ist in dieser Hinsicht das zu Viele keineswegs schädlich. Die Krankheiten, welche wir Milchversetzungen nennen, rühren weder von Ueberfluß an Milch, noch von Absonderungsverirrung her, sondern höchstens von besonderer Disposition des Gefäßesystems, wegen der Milchabsonderung, mehr nahrhafte Lymphe aufzunehmen und zu führen, zufälligerweise verbunden mit der Gelegenheit, welche die schon Statt habende Krankheit, oder Disposition für Krankheit, eines andern Theiles des Körpers, bestimmt, Gebrauch von diesem besondern Zustande des Gefäßesystems zu machen. Daher sind in dem Kindbettzustande Abführungen eben nicht schädlich; und wenn sie auch der vermeintlichen Anzeige nicht Genüge leisten, so wirken sie nicht widrig auf die Organisation, weil diese einzubüßen gewohnt ist.

In dieser Hinsicht wird Anziehen der Milch in die Brüste, in der Voraussetzung, daß dieses möglich seye, nicht dienen solche in Quantität zu liefern, wenn die Organisation nicht gestimmt ist, viele Milch zu bereiten, noch vermeintlich versetzte Milch von irgend einem Theile des Körpers abzuleiten. Es ist daher eben so erbärmlich anzusehen, wenn ein Arzt eine kranke Wöchnerin, die wegen der Krankheit keine Milch hat, auf alle mögliche Arten quält, um ihr Milch in die Brüste zu ziehen, und dadurch die Krankheit steigert, statt vermindert, als wenn ein anderer Arzt, der sich eben durch

Nachsinnen, wie er einen Kindermord ausmitteln wolle, eine schlaflose Nacht gemacht hat, ein gesundes Kind von der Brust einer gesunden Mutter, die Lohnamme werden soll, wegzureißen anräth, um dieses Kind langsamen Hungertodes sterben zu machen. So zuträglich es ist, daß ein Kind mit Muttermilch genährt werde, so leicht könnte es auch durch künstliches Auffüttern geschehen, und in Gegenden, wo die Gewohnheit Säugammen zu düngen, besonders stark ist, sollte für Anstalten gesorgt seyn, in welche die Kinder derselben, und Findelkinder ohne Muttermilch gehörig gepflegt würden.

Es ist gut, wenn die Mutter selbst stillt; sie kann aber ohne Beschwerden oder Gefahr auch das Stillen unterbleiben lassen, und es ist zuträglich in gewissen Fällen, wenn sie nicht selbst stillt. — Daß die Milch von einer kranken Mutter dem Kinde die Krankheit mittheilen könne, wenn es keine ansteckende Krankheit ist, glaube ich nicht. Ich bin aber der Meinung, daß kranke Mütter nicht stillen sollten, auch wenn der Arzt im Wahne wäre, daß das Stillen den Grad der Krankheit vermindere.

Die die Milch absondernden häufigen Drüsen mit den noch häufigern Adern und Milchgängen, woraus das Säugorgan besteht, sind mit vielem dichtem Fette umgeben, welches als schlechter Wärmeleiter nicht nur diese Theile immer in gehöriger gleichen Temperatur erhält, sondern auch die schnelle Veränderung der äußern Temperatur unschädlich macht. Wenn aber die äußere, das Säugorgan bedeckende Haut, durch voreiliges Bähen und Warmhalten auf den Eindruck der äußern kalten Luft besonders empfindlich gemacht worden ist, so erfolgt leicht auf geringe Erkältung, durch unvermeidliches Entblößen der Brust während des Stillens, Rothlauf, weil die Zirkulation der Haut durch die mehr angeschwollenen Milchdrüsen und Milchgefäße ohnehin etwas gehindert ist. Nun ist

theils aus letzterer Ursache, theils auch, weil der Rückzug der stockenden Säfte und Blutes sich nicht gleichförmig machen kann, sondern immer mehr nach einer besondern Drüse bestimmt wird, die Resolution nicht leicht möglich, und es erfolgt Eiterung, die sich um so langsamer macht, als die Säfte von einer großen Oberfläche her hingeleitet werden. So wie diese Eiterung beginnt, behagt dem Kinde die Milch nicht mehr, und die Richtung des Zuflusses der Säfte nach der kranken Stelle verhindert die fernere Milchabsonderung um so leichter, als gewöhnlich die nach dem Säugorgane zufließenden Milchsäfte, schnell und leicht wieder resorbirt werden, wenn sie stocken oder nicht verwendet werden. Nun lege man Hunde an, man gebrauche Brustpumpen und Saugweiber, die Milch verliert sich, und man gewinnt nichts dadurch, als daß man die Mutter kränker und das Kind auch krank macht. Zum Glücke ist das Kind das erste, welches dem Arzte bedeutet, daß es nicht mehr will, und bald auch die Mutter. Die Brüste eitern, und der Arzt kann nichts besseres thun, als durch erweichende Bähungen die Eiterung begünstigen.

Ich habe innerhalb dreißig Jahren eine schöne Anzahl böser Brüste gesehen und behandelt; selten, äußerst selten, konnte noch Resolution bewirkt werden. Ein einzigesmal habe ich mit dem Messer helfen gesehen, und dieses hätte wegbleiben können, ohne die Schneidelust des Chirurgen. Eiterung und darauf erfolgte glückliche Heilung, und nicht ein einziger unglücklicher Ausgang der Krankheit waren das gewöhnliche Ergebniß der Behandlung durch erweichende Bähungen. Nach meiner Erfahrung sind Salben aller Art, sie mögen als ererbte Familiengeheimnisse, oder als von deutschen ärztlichen Schleichhändlern theuer bezahlte Rezepte mitgetheilt, oder als patentirte, von der königlichen medizinischen Akademie autorisirte, und obendrauf von einem Comité de Médecins con-

sultans in Paris, verschickte Heilmittel, in zierlich gefärbten mit Steindruck-Aufschrift prangenden Gefäßen verkauft werden, sind auf Geldschneiderei berechnete, vorgebliche Erleichterungen der leidenden Menschheit.

11. Von der Kunsthülfe in schweren Geburten im Allgemeinen.

Die Kunsthülfe für Geburten, welche die Organisation nicht selbst, oder nur zum Schaden für die Mutter oder das Kind, oder auch nur mit zu vieler bedeutsamen Anstrengung verrichten kann, soll zwar durch auf Erfahrung gegründete Grundsätze bestimmt werden; aber ihre zweckmäßige Anwendung setzt noch durch besondere Uebung erlangte Einsicht und Beurtheilung der eigenthümlichen Verhältnisse der individuellen Umstände voraus, ohne welche der Geburtshelfer nur spekulativer Theoretiker, oder mehr oder weniger glücklicher Handwerker bleibt; wo es immer nur Zufall ist, wenn er der Menschheit wirklich nützt, und wo er eben so leicht schaden und die Kunst abwürdigen kann.

Die Geschichte weist uns, doch nur in geringer Zahl, einige alte Aerzte auf, einen Celsus, Moschion, Albukasis, Franco, Pare, Guillemeau, deren Schriften von solchem durch Uebung erlangten Beurtheilungsgeiste zeugen. Bis auf Celsus scheint jede Lage des Kindes, wo der Kopf sich nicht darbot, eine unmögliche und nur durch Zerstücken des Kindes in Mutterleibe zu beendende Geburt vorausgesetzt zu haben, wenn das Kind nicht mit Hülfe eines Fingers oder einer Sonde auf den Kopf konnte gewendet werden, oder durch starke erschütternde Bewegungen und schnelle Lageveränderun-

gen der Gebärenden. Von diesem letztern Mittel die Wendung auf den Kopf zu bewerkstelligen, spricht schon Celsus nicht mehr; es scheint mir daher, daß dasselbe damals schon als unzweckmäßig und schädlich nicht mehr berücksichtiget, oder wohl von jeher, von den zu Geburten gerufenen Aerzten, als ein schädliches empirisches Mittel angesehen worden ist. Er sagt dagegen, die Wendung solle mit der Hand bewerkstelligt werden, und lehrt, wie die Hand einzubringen seye. Auch überhaupt scheint dieser Arzt, als Folge von eigener Erfahrung, oder von derjenigen anderer glaubwürdigen Aerzte, die Wendung auf den Kopf nicht als das sicherste und ausführbarste Mittel angesehen zu haben, die Geburt bei übler Kindeslage möglich zu machen, weil er zugleich bestimmt sagt, das Kind könne auch ohne besondere Schwierigkeit mit den Füßen voran, ausgezogen werden, und daß es sogar, wenn sie nahe am Muttermunde lägen, bei Querlagen, auf die Füße, statt auf den Kopf, könne und solle gewendet werden.

Moschion, der im nämlichen Jahrhunderte, dem ersten der christlichen Zeitrechnung, gelebt hat, bestätigte diesen Lehrsatz, der aber bis in das sechszehnte Jahrhundert nicht mehr beobachtet geworden zu seyn scheint, bis 1525 Ortolfus, Arzt in Freiburg im Breisgau, in einer kleinen gedruckten Schrift *), die Fußgeburt als ohne Kunsthülfe erfolgen zu können erklärt, und einige Zeit nachher Franco und Pare die Wendung auf die Füße, für alle Kindeslagen, wo der Kopf nicht vorankommt, angerathen haben.

Guillemeau, Schüler von Pare, hatte sich besonders auf die Ausübung der Geburtshülfe gelegt, und für die Wendung auf die Füße besondere Uebung und Erfahrung erlangt. Dessen Schrift beurkundet zwar nicht einen gelehrten, aber

*) Dieses Büchlein saget, wie sich die schwangern Frauen halten sollen vor der Geburt, in der Geburt und nach der Geburt. Freiburg 1525. 4.° Straßburger Stadtbibliothek 4.° n.° 1084.

aber einen umsichtigen und sichern Praktiker. Er lehrte und empfahl noch die Wendung auf den Kopf, für bestimmte Kindeslagen. *) Wegen des Rufes und des Ansehens, in welche er sich durch seine Schrift und geburtshülflichen Operationen gebracht hatte, wurde er oft von den Wundärzten des Königs zu geburtshülflichen Fällen berufen. Er wurde auch zu der Entbindung der Königin gerufen, doch wie es scheint nur aus Vorsorge, oder der Etiquette halber, denn die Hebamme L. Bourgeois besorgte die Gebärende.

Nach dem Ableben des Guillemeau (1609) scheint es bis auf Mauriceau (1668) keinen besonders ausgezeichneten Geburtshelfer, oder wenigstens geburtshülflichen Schriftsteller gegeben zu haben. Jacques Clement, der erst um 1682 Geburtshelfer der Prinzessin von Frankreich ernannt worden ist, hat außer der Einführung der Gewohnheit, auch für gewöhnliche Geburten, Aerzte oder Wundärzte zu nehmen, nichts für die Kunst gethan. **)

---

*) De la grossesse et accouchement des femmes par *Guillemeau*. Paris 1598. 1643. L. 2. Chap. 18—24.

**) Clement ist nach dem Journal des savans den 9ten October 1729 in Paris in seinem achtzigsten Jahre gestorben. Nach der Biographie univ. Vol. 9. Paris 1813, ist er 1650 in Arles geboren. — Die erste Niederkunft der Mlle. Lavaillere fällt in das Jahr 1663, und es ist nach den Memoires de M.lle de *Montpensier*, Bouchet, welcher diese Geburt besorgt hat. Es kann also nicht der vierzehnjährige Clement gewesen seyn. Doch ist es wahrscheinlich, daß dieser, als Barbierjunge von Bouchet, vor der Thüre gewartet habe, um das todte Kind und die Nachgeburt wegzubringen. Es scheint auch, daß er dieses Umstandes wegen in der Folge vor dem ältern und berühmten Mauriceau, die Stelle als Geburtshelfer der königlichen Prinzessinnen erhalten habe; daß er vielleicht auch deswegen schon in seinem zwanzigsten Jahre, für die erste Niederkunft der Mad. de *Montespan* gebraucht wor-

Für die Wendung auf den Kopf oder auf die Füße, so wie auch für alle andere geburtshülflichen Operationen, brachten die ältern Geburtshelfer die Kreißende in die Rückenlage, mit gebogenen Knieen quer auf das Bett; doch hielten sie sich nicht ganz strenge an diese Lage, und ließen nach den Umständen eine für zweckmäßiger gehaltene annehmen; so wie, auch bei gewöhnlichen Geburten, sie der Gebärenden von

---

den ist, wie sich der gewissenhafte Mauriceau nicht hätte brauchen lassen.

Mauriceau spricht von diesem Clement (7.e Édit. Paris 1740. Vol. I. L. 2. chap. 33. S. 369.) bei Gelegenheit eines im Jahre 1675 vorgefallenen geburtshülflichen Falles, und nennt ihn den damaligen Diener (serviteur) und nachherigen Collegen des Chirurgen Lefevre, (dessen Tochter er geheirathet hat). Er nannte sich Julien statt Jacques, um nicht mit dem Mörder Heinrichs des Dritten den nämlichen Namen zu haben.

Es scheint also das alberne von Sue und Osiander erzählte Mährchen, wegen der Niederkunft der Mlle. Lavaillere, Dichtung von Clement selbst zu seyn. Nur hätten, weder dieser noch jene den König Ludwig XIV keine so abgeschmackte Rolle dabei sollen spielen lassen. Die Sache gieng ganz natürlich zu. Es sollte Schwangerschaft und Geburt geheim gehalten werden. Es bewohnte aber Mlle. Lavaillere in dem königlichen Pallaste, zu St. Germain en Laye, mit zweien andern Hofdamen der Königin einen Saal, in welchem drei Betten, jedes mit einer spanischen Wand umgeben, waren; der nämliche Saal diente noch dem König als Durchgang in die Zimmer der Königin, und dieser in die Capelle bei schlechter Witterung. Die Mlle. Lavaillere wurde als Kranke ausgegeben, und der König mußte, als die Wehen eintraten, sich in diesen Saal begeben und darin verweilen, um nach der Etiquette, durch seine Gegenwart jede Person, welcher er nicht besonders befahl, darin zu bleiben, zu entfernen und entfernt zu halten. Durch diese Maßregel konnte die Geschichte geheim gehalten bleiben, und mußte es auch lange Zeit geblieben seyn.

Anfang hierüber den freien Willen ließen. Es ist auch wirklich das Erfinden von Geburtsstühlen, Geburtsbetten und Geburtskissen für die praktische Geburtshülfe wenig interessant. Die Hebamme Bourgeois ließ schon Seitenlage annehmen. *) Mauriceau will, daß man der Gebärenden Freiheit für die nothwendigen Bewegungen und Lagen lasse, und sie nicht binde, wie einige Wundärzte thaten; die Engländer Pugh und Burton rathen zur Lage auf die linke Seite, ersterer für die künstlichen und letzterer für die gewöhnlichen Geburten. Ich habe auch diese Lage, besonders in einigen Fällen für Wendung und Enthirung, sehr zweckmäßig und bequem zum Operiren befunden. Auch für solche Wendungen, wo ich voraussehe, daß sie nicht besonders schwer seyn werden, und für Steiß- und Fußgeburten bringe ich die Kreißende nicht auf ein Querbett, sondern ich lasse sie fast, das ist, mehr oder weniger horizontal auf ihrem Bette, oder dem Geburtsbette liegen; ich meine, daß wenn die Gebärende moralisch weniger leidet, sie auch physisches Leiden leichter ertrage, und die Operations-Präparatorien waren mir von jeher unangenehmer und abschreckender, als die Operation selbst. Wenn ich aber glaube, daß ich der Kreißenden weniger Schmerzen verursachen werde bei der Lage auf dem Querbette, so wende ich nur und bringe nur die Füße in den Muttermund, lasse sie aber nachher wieder der Länge nach oder in die Seitenlage auf das Bett bringen, um die Geburt zu vollenden, oder den Ausgang davon abzuwarten.

Es hat zwar Celsus schon gelehrt, wie ein Finger nach dem andern in die Geschlechtstheile und in die Gebärmutter einzubringen seye, aber die Richtung, nach welcher die Hand oder das Instrument in die Geschlechtstheile und in das Becken

*) Observ. div. sur la Stérilité etc. par L. *Bourgeois* dite *Boursier*. Paris 1642. 8.° p. 77 et p. 86. (Die erste Ausgabe ist von 1609.)

ein, auf und wieder auszuführen seye, um nicht die äußeren Geschlechtstheile mit einzuschieben und dadurch, oder durch unnöthiges Anstoßen den Weg zu verengern, und diesen ersten und schmerzhaften Zeitraum der Operation noch schmerzhafter zu machen, haben die ältern Schriftsteller nicht genau beschrieben; sie haben sich begnügt, Schonung, Umsicht und Beschmieren der Hand mit Fett zu empfehlen. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß übrigens erfahrene Hebammen und gelehrte junge Geburtshelfer in diesem Punkte sich schwach zeigen, bei Zaudern wie bei zu raschem Verfahren größere Schmerzen, und Mißtrauen gegen sich erregen, wenn durch Sicherheit, Haltung und gemäßigtes Verfahren beides vermieden würde. Freilich läßt sich der dazu erforderliche Handgriff nicht beschreiben. Man übe sich, auf dem trockenen Becken, die Hand und die Instrumente, ohne anzustoßen, ein- und auszubringen; oder auf dem Fantome, welches zu diesem Ende, mit durch Riemen von Federharz, oder von gewundenem Drath zusammengeschnürten, die Natur so viel möglich nachahmenden, künstlichen, aus weichem Leder verfertigten Geschlechtstheilen versehen werden kann. *)

*) Bei Aufzählung der verschiedenen nach und nach angegebenen Uebungsmaschinen, Fantome genannt, hat Osiander diejenige von Smellie vergessen, und nennt einen Mechanikus Achard der vor Zeiten in Straßburg solche auf besondere Art verfertiget hat. Es nannte sich derselbe Adorne, nicht Achard; dessen Fantome waren aber äußerst schlecht, und dennoch begehrte er 20 Luisd'ors für ein solches. — Ich habe vor zwanzig und einigen Jahren zwei Fantome, den ganzen weiblichen Körper vorstellend, mit besonderm Fleiße, unter meiner Aufsicht, verfertigen lassen. Das eine davon erhielt Prof. Schleusner und ist jetzt, wo ich nicht irre, in Hrn. Hofr. v. Siebold's Besitze, das andere Prof. Eckardt, und ist vermuthlich noch in Jena. — Kleinere Fantome, welche nur Bauchhöhle und Becken darbieten, nebst Puppen, habe ich nachher mehrere verfertigen

Die von Pare und Guillemeau abgebildeten geburtshülflichen Instrumenten bieten einen platten, stumpfen Haken dar, welcher mit dem Löffel der kleinen Geburtszange viele Aehnlichkeit hat, dessen Gebrauch und besonderer Nutzen aber nicht vorzüglich, weder von diesen Geburtshelfern, noch späterhin von Mauriceau angerühmt worden ist; da er doch allenfalls als Hebel hätte dienen können, und vielleicht die Idee zur Geburtszange gegeben hat. Ein Beweis, daß das Arbeiten mit dem Hebel, so wenig als das Reizen der Geschlechtstheile und des Muttermundes mit den Fingern die langwierige Geburt befördern, und daß dieses Instrument nur durch Zeitgewinnst, wo man während des Abwartens dergleichen thut, als arbeite man, hat können in Aufnahme kommen.

Wenn Guillemeau außer der Wendung auf die Füße bei Querlagen des Kindes, oder auch für andere Kindeslagen, wie bei dem vorliegenden einen oder beiden Armen die Wendung auf den Kopf beibehalten hat, so ist Mauriceau schon mehr von dieser Operationsmethode abgekommen, und hat nur noch das Zurückbringen des vorgefallenen Armes und das Einleiten des Kopfes in den Beckeneingang, beibehalten, *)

lassen, welche wohlfeil und sehr brauchbar sind; (nämlich insoferne ein Geburtshülfe-Fantom brauchbar seyn kann.) — Ein solches ist in die Schweiz gekommen, und ist vermuthlich dem Hrn. Kohlhaas in Bern zugefallen, welcher angekündiget hat, daß besonders gut eingerichtete Fantome bei Ihm zu haben sind. — Fantome nach meiner Angabe sind in Straßburg bei Hrn. Ziller, Handschuhmacher, zu haben. — Es sind, wie natürlich, mehrere solche nachgemacht worden, wobei nicht immer darauf gesehen worden ist, ob ein männliches oder ein weibliches Becken dazu genommen wurde.

*) *Mauriceau* Aphorisme 186. „Bei schlechten Kindeslagen ist es oft „besser, das Kind an den Füßen auszuziehen, als zu versuchen „es in die natürliche Lage zurückzubringen.“

und bald nachher empfahl Deventer nachdrücklicher die Wendung auf die Füße in jedem Falle, wo die Wendung auf den Kopf nicht leicht zu bewirken seye, und beide hatte gewiß nicht Neuerungssucht, sondern das Ergebniß vielfältiger Erfahrung und Uebung dazu vermocht, so leicht von der Wendung auf den Kopf abzugehen.

Jetzt waren also die Wendung auf die Füße, auch wenn der Kopf sich darbot, und wenn diese im letztern Falle unmöglich war, die Haken, die Enthirnung und die Zerstückelung des Kindes im Mutterleibe, allenfalls noch der Kaiserschnitt die einzigen Operationen, welche die Geburtshelfer anwandten, um schwere Geburten zu beendigen. Wenn schon diese Instrumentaloperationen um so mörderischer ausfallen mußten, als jeder Wundarzt sich auch Geburtshelfer glaubte, so können wir dennoch den angeführten Schriftstellern keineswegs den Vorwurf machen, daß sie dreiste und zu rasch nach solchen Instrumenten zugegriffen haben, und ihnen deshalben unbesonnene Grausamkeit zu Schulden schreiben. Die Vorsichtsregeln und die Schonung, welche sie denjenigen anrathen, welche im Falle seyn sollten, zu solchen Maßregeln Zuflucht zu nehmen, beweisen im Gegentheil, wie sehr sie für die Gebärende besorgt waren; und das lange Abwarten und Aufsuchen von Zeichen, daß das Kind schon todt seye, bezeugen, wie weit sie entfernt waren, sich in den Fall zu setzen, einem lebenden Kinde zu schaden. Der geschickte und geübte Mauriceau erfann seinen Kopfzieher im Jahre 1670, um damit den angebohrten und allenfalls auch enthirnten Kopf des todten Kindes, ohne die scharfen, die Mutter leicht verletzenden Haken, auszuziehen, nicht um die Enthirnung dadurch mehr in Aufnahme zu bringen; und wir finden in seinen Schriften, daß er von diesem Instrumente nur zwei Male *) Gebrauch

*) Observ. 603 und 608.

gemacht habe. Die Veranlassung zu dieser Erfindung war eine ohne Erfolg versuchte Entbindungs-Operation, welche der englische Arzt Hugh Chamberlen, der damals in Paris war, mit einem geheim gehaltenen Instrumente zu beenden sich stark gemacht hatte, und wofür Er, Mauriceau, keinen andern Ausweg als den Kaiserschnitt, oder die Kreißende unentbunden sterben zu lassen, anzugeben gewußt hatte. Wegen dieses für das Chamberlensche Geheimniß ungünstig abgelaufenen Geburtsfalles, reiste Chamberlen sogleich wieder nach London zurück, nachdem er doch vorher noch dem Mauriceau einen Besuch abgestattet, dessen persönliche Bekanntschaft gemacht und dessen kurz vorher (1668) erschienenes Werk über die Geburtshülfe mitgenommen hatte, um es ins Englische zu übersetzen. *) Es blieb dadurch das gegeheimgehaltene Instrument des Chamberlen unbeachtet, und dessen Anerbieten, sein Geheimniß für 10,000 Thaler der französischen Regierung mitzutheilen, ohne Erfolg, **) und es wurde dasselbe erst, indem es 1735 ungefähr zu gleicher Zeit, durch Giffards, Dusse's und Chapmans Schriften bekannt gemacht worden ist, dem geburtshelferischen Publikum los gegeben. ***)

*) Es erschien diese englische Uebersetzung im Jahre 1672, wo sich der Uebersetzer auf dem Titelblatte Hugh Chamberlen, nicht Chamberlaine schreibt.

**) Weil, nach Osiander, Ludwig XIV weder Lust noch überflüssiges Geld hatte, ein Arkanum zu kaufen!!! Auch war der Versuch mit dem Instrumente nicht in dem Hôtel Dieu, wie Osiander sagt, sondern in einem Privathause gemacht worden.

***) Wenn, wie ich aus der Med. Chir. Zeitung 1822 No. 25. ersehe, ein Hr. Onslow behauptet, es stehe in Dionis Traité des accouchemens 1818 ein Fall von einer Zangengeburt, so mag dieser Onslow eine andere Ausgabe dieser Schrift besitzen, als wir. Vielleicht und vermuthlich hat der englische Uebersetzer dieses Buches von Dionis, so etwas beigefügt.

Deventer, dessen gelehrte Schrift im Jahre 1700 erschienen ist, hielt die schiefe Lage der Gebärmutter für die gewöhnlichste Ursache von schwerer Geburt, und empfahl dagegen die Wendung auf die Füße, wenn die fehlerhafte Stellung der Gebärmutter sich nicht selbst verbessere, oder wenn die schiefe Lage der Gebärmutter nicht verbessert werden könnte, indem der Kopf mit den Fingern eingeleitet wird. Er scheint von den, von seinen Landsleuten in Amsterdam mit einem geheimgehaltenen Instrumente verübten Umtrieben nichts gewußt, oder wenigstens keine Notiz davon genommen zu haben.

Es hatten nämlich drei holländische Aerzte, Roonhuizen, Bökelman und Fr. Ruysch, welche als Examinatoren bei der sogenannten Apothekergilde, oder Aufsichtsbehörde für die ärztliche Polizei, angestellt waren, im Jahre 1693 das Chamberlensche Geheimniß, wie man glaubt, für eine beträchtliche Summe, die aber unbekannt geblieben ist, an sich gekauft. Nun um die Spekulation recht ergiebig zu machen, haben dieselben an jeden Arzt, der sich mit der Ausübung der Geburtshülfe abgeben wollte, begehrt, daß er das geheime Instrument kenne, und folglich es ihnen abkaufe. Außerdem haben sie noch, da sie so ziemlich im Besitze des geburtshülflichen Alleinhandels waren, auch solche Fälle, in welchen das Chamberlensche Instrument nicht dienen konnte, zu Instrumentaloperationen gemacht, und nur mit einem Löffel des Instrumentes gearbeitet oder zu arbeiten simulirt, welches mehrentheils von großem Nutzen geschienen haben mußte, da es eigentlich Auswarten mit Charlatanerie-Manipulation war. *) Es mag wohl dadurch die Meinung entstanden seyn, als habe Chamberlen im Grunde diese holländischen Aerzte betrogen und jedem nur die Hälfte des Instrumentes zugetheilt, was

*) Aufsätze über einige Gegenstände der Geburtshülfe von Schw. S. 226.

in der Voraussetzung, daß dieselben das Geheimniß nicht käuflich an sich gebracht, sondern nur mehr oder weniger aus Gefälligkeit oder durch Absehen überkommen hätten, weil sie dem im Jahre 1688 mit Jacob II. nach Amsterdam ausgewanderten Chamberlen die Erlaubniß die Geburtshülfe daselbst auszuüben zugestanden hatten, auch nicht unwahrscheinlich ist.

Dem sey wie ihm wolle, die erste Nachricht von Chamberlen und dessen Instrumente gab Mauriceau in seinen im Jahre 1695 erschienenen Observations sur la grossesse etc. Obs. 26, und in der Vorrede zu der vierten Ausgabe, 1694, seines Traité des femmes grosses, wo er außer dem bereits angeführten, den Chamberlen, Arzt des Königs von England nennt und noch sagt, es habe sich derselbe, seit der 1672 in London ausgegebenen englischen Uebersetzung seines Werkes, einen großen Namen als Geburtshelfer gemacht, und sich mehr als dreißig tausend Livres Renten dadurch erworben. Außerdem sagt noch Chapman im Jahre 1735, *) daß das Geheimniß nicht dem Hugh Chamberlen allein angehöre, sondern auch dessen Vater und zweien Brüdern (vermuthlich des Vaters), und daß es ihm deshalb nicht erlaubt seye, ohne die Erlaubniß derselben das Geheimniß bekannt zu machen. Da nun in dem angeführten Jahre diese Chamberlen wahrscheinlich nicht mehr gelebt haben, so spricht wohl Chapman von frühern Zeiten; denn dieser hatte schon sieben und zwanzig Jahre vorher die Geburtshülfe ausgeübt.

Es müssen aber schon, von dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts an, hin und wieder Aerzte und Wundärzte von den Umtrieben der holländischen Geburtshelfer mit einem geheim gehaltenen Instrumente Kenntniß gehabt haben; und wenn man nicht eher auf die Spur desselben gekommen ist, so

*) A Treatise on the improvement of *Midwifery*. 2.e Edit. Lond. 1735

ist es bloß allein die Suffisanze der Pariser Wundärzte, welche Ursache war, daß dasselbe so lange unbeachtet geblieben ist. *) Denn Palfin, ein Brabänter Wundarzt, schlug schon in dem Jahre 1721 der Pariser Akademie der Wundarzneikunst vor, ein Instrument, wodurch das Ausziehen des Kopfes der Frucht mit ihn verletzenden Haken abgeschafft, und ein unverletztes lebendes Kind erhalten werden könnte, vorzuzeigen. Er behielte sich aber vor, daß im Falle die Erfindung nicht genehmiget und angenommen werden sollte, dieselbe nicht bekannt gemacht würde. Was die wahrscheinlich in der Geburtshülfe ganz unerfahrenen Commissaire für Untersuchung und abzustattenden Rapport hierüber, Lobenswürdiges gethan haben mögen, ist, daß sie das versprochene Wort gehalten, und das Geheimniß nicht verrathen haben, nachdem sie dessen Anwendung als unnütze und unzulänglich verworfen hatten. Es läßt sich doch vielleicht zur Entschuldigung dieser Commissaire sagen, daß Palfin wahrscheinlich selbst nicht den Nutzen des Instrumentes durch eigene Erfahrung erprobt hatte, und daß einer der Commissaire den rechtlichen, in der Geburtshülfe geübten, und deshalb besonders geschätzten de la Motte, dessen geburtshülfliches Werk damals in Paris gedruckt wurde, wegen des Vorschlages von Palfin um Rath gefragt, aber de la Motte, im Augenblicke, geradezu die Möglichkeit, ein solches Instrument aufzufinden, abgeläugnet hatte; doch aber späterhin denjenigen, der ein solches Instrument kennen sollte und es nicht bekannt machte, mit Fluch belud. *) Wir können uns diesen Fehlgriff des de la

*) Noch Levret sagt, als wenn er sich zu vornehm dünkte, den Namen des Palfin zu nennen, ein Wundarzt von Gent. Observ. sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux etc. Paris 1747. 8.° p. 81.

**) Die sich auf diese Verwünschung beziehende Stelle, befindet sich nicht in einer schlechten, unvollständigen Octav-Ausgabe

Motte nur dadurch erklären, daß er für die Wendung auf die Füße so geübt und dabei so glücklich gewesen seyn mag, daß er jedes Instrument nur als zerstörendes Mittel angesehen, oder es in die Kategorie der damals gekannten, aber niemals mit Nutzen angewandten Kopfschlingen oder Netzmützen gesetzt hat.

In der ersten Zeit nach der Bekanntmachung der Geburtszange, welche man zuerst Extractor, Eductor, die Hände oder den Kopfzieher von Palfin nannte, und dem weiterhin Gregoire den Namen Forceps gab, vermuthlich um den Begriff von Tenettes, Kneipzange, abzuweisen, mag das neue Instrument von erwünschtem Nutzen gewesen seyn. Es sollte noch nicht dienen, die Wendung auf die Füße zu umgehen, so lange noch der Kopf zu hoch stund, oder noch zu beweglich auf oder in dem Beckeneingange war; sondern die geübten Geburtshelfer, wie z. B. Smellie, wendeten immer noch auf die Füße, wenn diese Operation möglich, und Anzeige, die Geburt schneller zu beendigen zugegen war. Auch sollte die Geburtszange noch nicht die Enthirnungsoperation oder den Kaiserschnitt unnöthig machen oder ersetzen, sondern nur das Ausbringen des Kopfes vermittelst der schädlichern Haken. Erst nachdem die muthmaßliche mehrere Geschicklichkeit des einen oder des andern Geburtshelfers oder Geburtshülfelehrers, vor dem gemeinen Haufen, durch Zangenoperation sollte erwiesen werden, versuchte man die Zange bei höherstehendem Kopfe,

---

von Paris 1721, noch in einer andern von 1765; auch nicht in der schlechten Uebersetzung von Scheid. Sie findet sich in dem Traité complet des accouchemens etc. par le Sieur *De La Motte*, chirurgien juré et accoucheur à Vallognes. Paris 1721. 4.°, und auch in anderen Exemplaren 1722, pag. 886, Reflexion à la 458.e observ. Es scheint daher, daß de la Motte sie erst später beigesetzt habe, nachdem er doch nicht mehr so ganz an der Zulässigkeit eines solchen Instrumentes gezweifelt hat.

oder wo eigentlich die Enthirnung angezeigt gewesen wäre, anzuwenden; oder man gebrauchte die Zange, um die Wendung auf die Füße zu umgehen, weil diese Operation von weniger geübten und umsichtigen Geburtshelfern verrichtet, wegen dem mehr üblichen künstlichen und erzwungenen Ausdehnen des Muttermundes, in der Meinung, das Kind werde sich um so leichter wenden lassen, je früher man angreift, wegen der vermeintlichen Nothwendigkeit das Kind schnell auszuziehen, damit es eher bei Leben erhalten werde, wegen des gewaltsamen Drehens des Kindes auf den Bauch, damit das Kinn nicht an den Schambeinen anstehe, wegen der vermeintlichen Nothwendigkeit die Arme zu lösen, ehe der Kopf schon in den Beckeneingang eingedrungen ist, wegen des unseligen Anziehens der Füße und des Kopfes nach dem Fußboden, als nach der Richtung der Beckeneingangsachse, oft grausam für die Mutter, und schädlich für das Kind, wo nicht für beide geworden war.

Es geschahe daher bald, daß die Entbindung mit der Zange, so wie durch die Wendung, als gefährliche Operationen angesehen wurden, und als ein nothwendiges Uebel, wenn dieselben nicht zu umgehen waren.

Der geschickte und für die Wendung auf die Füße vorzüglich geübte Smellie reiste daher schon als alter ausübender Geburtshelfer, im Jahre 1738, nach Paris, um sich wegen des Gebrauches der Zange bei dem als Zangenoperator berühmten Gregoire (dem Sohne) Rathes zu erholen, kam aber nicht besser berathen wieder nach London zurück. Doch aber hat er sich weiterhin, so wie mit der Verbesserung und systematischen Darstellung der Geburtshülfe überhaupt, auch mit der Lehre für die Entbindung mit der Zange abgegeben, und gute, mehrentheils jetzt noch brauchbare Regeln für die Anwendung dieses Instrumentes aufgestellt. Wenn wir aber

dessen Schriften mit Aufmerksamkeit durchgehen, so finden wir doch, daß wir zwischen Smellie, dem Professor der Geburtshülfe, und Smellie, dem vierzig Jahre lang die Kunst mit Ruhme ausübenden Geburtshelfer unterscheiden müssen. Er lehrt die Anwendung der Geburtszange auf, oder über dem Beckeneingange, sagt er habe deshalb dem Instrumente eine neue Aufbiegung gegeben, und das einzigemal, wo er versuchte dasselbe über dem Eingange anzulegen, legte er es wieder weg, um die Kopfschlinge anzuwenden. — Eben so gieng es auch Levret. Dieser ersann ebenfalls die neue Aufbiegung der Geburtszange, um den Kopf über dem Beckeneingange abzuholen, legte aber diese verbesserte Geburtszange wieder für einige Zeit bei Seite, um zu versuchen, ob es ihm mit seinem neuen dreiblätterigen Kopfzieher nicht besser gelingen werde, als mit derselben. Nun entstanden nach jeder unglücklichen oder schweren Zangenoperation neue vermeintliche Verbesserungen des Instrumentes, oder der Operationsmethode, fast bis auf den heutigen Tag. Die immer mehr nach mechanischen Grundsätzen aufgestellte und gelehrte Theorie der Geburtshülfe war dem Läutern der alten Lehre entgegen, und nur hin und wieder gab es Geburtshelfer, welche die Beendigung der schweren Geburten mit der Zange, oder durch die Wendung, so viel möglich zu umgehen suchten, indem sie der schädlichen Geburtszange den bloß zum Scheine anzuwendenden Roonhuis'schen Hebel, und dem Ausziehen des Kindes an den Füßen, das der Natur mehrentheils überlassene Ausstoßen des mit den Füßen vorankommenden oder darauf gewendeten Kindes, vorzogen.

So ist, bis fast auf die heutigen Zeiten, die sogenannte höhere Geburtshülfe als die Kriegskunst gegen die Organisation in gestörter Geburtsverrichtung angesehen und behandelt worden. Jeder Geburtshülfe-Professor und Lehrbuch-Verfasser wollte seine mehrere Einsicht und größere Geschicklichkeit für Aus-

übung der Kunst, durch das Steigern der frühern Lehre, und durch Verbesserung der fehlgeschlagenen Anwendung derselben beurkunden, während es jedoch auch hin und wieder umsichtige Praktiker gab, welche bei ruhiger Ausübung der Kunst alles Erzwingen und Ertrotzen von der Natur mißbilligten und zu umgehen suchten, bis endlich die Wiener Schule und vorzüglich Boër angefangen hat Frieden zu predigen, aber ohne sogleich angehört noch begriffen zu werden. So kurz und anspruchlos die Lehre dieses Geburtshelfers in Beziehung auf die Anwendung der Geburtszange und die Wendung auf die Füße ist, so einsichtsvoll und zweckmäßig erscheint sie nun dem geübten Praktiker, dem in seinem Wirkungskreise jedes Jahr mehr merkwürdige Geburtsfälle zum Selbstbeobachten liefert, als ganz gewöhnliche manchem Geburtshülfe-Professor, in seiner Universitäts-Entbindungsanstalt, von der Hebamme oder den den Lehrcurs folgenden Studirenden beobachtet, Stoff zu Annalen geben müssen.

Von der ungeheuern Menge von Schlingen, Binden, Geburtslagern, Zangen, Haken, Ausdehnungswerkzeugen, Fingermessern u. s. w., womit im letzten Jahrhunderte das Geburtshülfe-Zeughaus angefüllt worden ist, sind nur wenige als nothwendig und nützlich anerkannt und bewährt befunden worden.

In dem Jahre 1768 ersann Sigault die Operation der Trennung der Schambein-Vereinigung, um dadurch Enthirnung oder Kaiserschnitt entbehrlich zu machen; und seither ist Wendung auf den Kopf wieder aufs Neue anempfohlen, und künstliche Frühgeburt, um des Lebens des Kindes und der Gesundheit der Mutter mehr zu schonen, vorgeschlagen worden.

Auch ist sogar sogenanntes gewaltloses Wenden auf den Kopf, das, ist mit Hinweglassen des Stürzens und Schüttelns

der Kreißerin, die Wendung auf den Kopf und nach der Art der Alten, — Zurückbringungs-Stäbchen und Schleifen für vorgefallene Nabelschnur u. s. w. aufs Neue vorgeschlagen und erfunden worden.

12. Wendung auf die Füße, und Fußgeburt.

Als Folge des beständigen Ergebnisses der Erfahrung hatten die Alten festgesetzt, daß das Kind nicht anders, als mit dem Kopfe voran solle zur Welt gebracht werden, und kannten kein Mittel dem Kinde das Leben zu erhalten, wenn langwierige und harte Geburtsarbeit demselben Gefahr drohte. Wenn einige einzelne Beobachtungen nach Jahrhunderten gezeigt haben, daß diese Regel doch nicht ohne Ausnahme seye, so war noch besondere Einsicht erforderlich, um zu berechtigen, von der alten Lehre abzugehen. Man suchte daher immer noch, als man schon wußte, daß das Kind mit den Füßen voran geboren oder ausgezogen werden könne, wenn der Kopf sich nicht darbot, auf den Kopf zu wenden oder ihn voran zu leiten, wenn er auf der Seite über dem Beckeneingange stund, und bloß allein die Erfahrung, daß dieses nicht immer angehe, hat zu dem Vorschlage auf die Füße zu wenden und das Kind daran auszuziehen geführt.

Sobald es Wundärzte gegeben hat, welche sich vorzüglich mit der Ausübung der Geburtshülfe abgegeben haben, wie Guillemeau und Mauriceau, so mußten ihnen Fälle vorkommen, wo das Wenden auf den Kopf unmöglich war, und wo sie eingedenk der Lehre ihrer Vorgänger, Franco und Pare, aus Noth auf die Füße gewendet haben, um schwerere und grausamere Operationen zu umgehen. Auch Deventer und de la Motte, und alle damaligen Geburts-

helfer nahmen in der Folge, immer bei Beibehaltung der Wendung auf den Kopf, wo sie möglich und nützlich schien, die neue Lehre an, und unter letztern gab es gewiß einige, welche gerne den genannten Schriftstellern widersprochen hätten, wenn es ihnen rathsam geschienen hätte.

Ehe wir daher von der Kunsthülfe bei der Fußgeburt sprechen, müssen wir von der Wendungs-Operation auf die Füße handeln, welche die Fußgeburt veranlaßt.

Die Anzeigen und Gegenanzeigen für die Wendung auf die Füße hat Hr. Ritgen in theoretischer Hinsicht so gut auseinander gesetzt, und Hr. Boer, in praktischer Hinsicht, so lehrreich und kraftvoll vorgetragen, daß es um so unnöthiger wäre, sie hier weitläuftig anzuführen, da der Zweck dieser Schrift nur ist, dasjenige, was mir meine Erfahrung Besonderes oder Eigenes aufgewiesen oder aufgedrungen hat, mitzutheilen.

Wenn einmal ausgemacht ist, daß man durch Kunsthülfe eine Fußgeburt einleiten soll, so dringe man mit aller möglichen Schonung, nach den bekannten Regeln und Vorschriften in die Geschlechtstheile und die Gebärmutter ein und auf.

Man verhalte sich nun, als wenn man wollte auf den Steiß wenden; man fasse daher, wo immer möglich, das Kind von hinten an seinem Becken, und leite den Steiß nach dem Beckeneingange.

Während dieses Verfahrens suche man die Kniee, mit den Füßen voran, oder nach unten gekehrt, vorzuschieben oder voran zu leiten.

Wenn man wieder mit der Hand zurück aus der Gebärmutter und den Geschlechtstheilen ausgeht, so leite man die Füße in den Muttermund und aus demselben in die Mutterscheide, indem man sich während des Handgriffes versichert, daß das Kind ganz gewendet ist; um im Falle, als dieses nicht wäre, es noch, während die Hand noch innerhalb des Muttermundes

ist, durch zurück- und aufdrücken des Kopfes, oder durch Einrichten der Längenachse des Rumpfes in die Beckeneineingangsachse, zu thun.

Nur im Falle, wenn alles dieses nicht thunlich wäre, begnüge man sich beide, oder auch nur einen Fuß aufzusuchen, zu fassen und abzuziehen; wobei immer darauf gesehen werden soll, daß das Kind nach seinen natürlichen Beugungen umgewälzt, und soviel möglich an Schenkelknochen oder Becken gefaßt werde.

Bei allen diesen Handgriffen hüte man sich die eigenthümliche Lage der Kindestheile gegen einander zu verändern, das Kinn von der Brust, die Arme aus ihrer Beugungslage zu bringen, oder die Nabelschnur abzuziehen oder übel zu behandeln.

Wenn die Füße in Muttermund und Mutterscheide sind, so muß, wenn noch Querlage oder Doppellage des Körpers des Kindes Statt hätte, durch Zurückhalten oder Zurückdrücken des Kopfes oder des obern Theiles des Rumpfes, oder durch Abwärtsleiten des Beckens des Kindes, geholfen werden.

Wenn in schwereren Fällen die Füße müssen aufgesucht werden, so hüte man sich eine Hand nicht für einen Fuß, oder worin man sich eigentlich leichter irren kann, den Ellenbogen für den Fersen zu halten; ich will eben nicht sagen und sich dadurch verleiten zu lassen, die Hand statt dem Fuße abzubringen, sondern um nicht dem gutliegenden Arme eine ungünstige Lage zu geben, welches das Ende der Geburt schwer machen würde. Schwerer ist es oft den gefundenen Fuß zu fassen oder abzuleiten, besonders wenn man, wie ich gewohnt war, und wie ich sehe, daß Fr. Lachapelle auch that, die Eihäute nicht vorläufig gesprengt hat. Auch ist es oft schwer den zweiten ebenfalls schon aufgefundenen Fuß sogleich mit nachzuschieben, damit man ihn leicht nachholen könne, wenn man ihn nicht sogleich mit abbringt; das ist, das Kind zu-

gleich bei dem Abbringen des einen Fußes zu wenden, und zu verhindern, daß man keine Querlage oder Doppellage verursache, welche nochmaliges Einbringen der Hand in die Gebärmutter, oder starkes Anziehen auf einen oder beide Füße, oder die unvollkommene Fußgeburt nothwendig machen könnte.

Das Anlegen einer Schlinge auf den zuerst gefundenen Fuß, wie schon Franco anrieth, und folglich auch der Siegmundin Wendestäbchen, sind nicht anwendbar, wenn sie nöthig scheinen, und nicht nöthig, wenn sie anwendbar sind. Aber die sogenannte unvollkommene Fußgeburt, die man freilich nicht immer umgehen kann, halte ich für zu gefährlich für das Kind, um sie unter einer andern Bedingung, als für den Nothfall, zuzugeben. Hier wird die Geburt in einem Geburtszeitraume aufgehalten, wo bei längerm Verzögern die Geschlechtstheile des Kindes, besonders die männlichen, oder die um einen Kindestheil umschlungene Nabelschnur zu stark gedrückt werden. Freilich ist es rathsamer, in solchem Falle, es geschehen zu lassen, als durch gewaltsames Anziehen und Nachhelfen die Gefahr für das Kind vermehren. Ich bin in neuerer Zeit mehrere Male so glücklich gewesen, bei unvollkommener Fußgeburt, nach der Wendung, das Kind lebend zu erhalten; aber es ist hierbei immer ein geräumiges Becken und starke Geburtskraft vorauszusetzen. Wenn wir den zweiten Fuß nicht leicht, dem ersten nach, abbringen können, so ist fast immer starke, schnellere Geburtsarbeit, oder frühere Mißlungene Handgriffe und Wendungsversuche die Ursache davon. Nach Wigands Rath ist es unnöthig, ja wohl nicht zuträglich, den zweiten Fuß so weit als den ersten abzuziehen. Wenn der zweite Fuß dem ersten in einiger Entfernung folgt, so hilft er zweckmäßiger zum Oeffnen des Muttermundes, und zum gehörigen Verhalten desselben, während des ersten und zweiten Geburtszeitraumes.

Nach der Wendung auf die Füße hat man nun eine Fußgeburt veranlaßt, wovon man den Ausgang der Organisation überläßt, oder welche man durch Kunst beendigen muß.

Die Handgriffe für diese künstliche Beendigung der Fußgeburt scheinen von den alten Geburtshelfern mit mehr Schonung und Geduld gemacht worden zu seyn, als in neuern Zeiten, nachdem der Gebrauch der Zange erwiesen hatte, auf welchen Grad man sich Gewaltthätigkeiten auf die weiblichen Geschlechtstheile erlauben könne.

Wenn eine Frau allein ohne irgend einen Beistand gebärt, so wird das Kind nicht so leicht ohne das Leben zu verlieren, oder wenigstens ohne Noth zu leiden, geboren werden, wenn die Füße voran kommen, als wenn Kopf oder Steiß voran kommen; weil sie bei der sich selbst überlassenen Fußgeburt zu gewissen Bewegungen gezwungen wird, wobei das Kind sehr leidet, wenn nicht die Geburt besonders schnell den dritten und vierten Geburtszeitraum durchläuft. In dem ersten und zweiten Geburtszeitraume wird sich die Kreißende wie bei vorankommendem Kopfe verhalten, in dem dritten und vierten aber ist sie gezwungen, weil sie einen aus den Schamtheilen ausgetretenen Theil fühlt, während der Wehe das Mittelfleisch und die Scham auf das Lager stark aufzudrücken, und bei Endigung der Wehe zurückzuschieben, so daß die vorkommenden Theile des Kindes stark in den Schambogen aufwärts gedrückt werden. Dieses schadet freilich im Grunde nichts; es befördert die Geburt, und giebt einen Wink von Seiten der Natur ab, daß der Geburtshelfer die ausgetretenen Füße, Beine und Rumpf leicht nach oben drücken und während der Wehe halten solle. Aber bei dem öftern Vor- und Rückschieben der Schamtheile auf dem widerstehenden Lager, wird das Kind leicht so übel behandelt, wenn es bis auf den Kopf geboren ist, und dieser nicht leicht folgt, daß hier, wo nicht Kunsthülfe, doch gehörige Aufsicht von Seiten des beistehen-

den Kunstverständigen, also wenigstens hygienische Anordnung nothwendig wird. Dieses mag nun die Ursache seyn, warum es noch Geburtshelfer giebt, welche die Fußlage immer als eine regelwidrige Geburtslage betrachten und behandeln. Bei vorankommendem Steiße hat dieses nicht in demselben Grade Statt, weil hier gewöhnlich der Kopf schnell dem Rumpfe folgt.

Aber ein anderer Umstand, warum man so lange die Steißlage wie die Fußgeburt für nicht natürlich, das ist für regelwidrig angesehen hat, ist, daß man von Pare und Guillemeau her geglaubt hat, das Kind müsse mit dem Bauche nach unten zu gekehrt, bei solcher Lage geboren werden, und in dieser Lage gehalten oder darein gebracht werden, sobald der Steiß aus dem Muttermunde ausgetrieben ist, damit das Kinn nicht an dem Schambeine angehalten werde. Nun dieses zu bewerkstelligen war vermeintlich Kunsthülfe nothwendig, theils um zu verhindern, daß der nach unten gerichtete Bauch sich nicht nach oben drehe, theils den nach oben gerichteten Bauch nach unten zu drehen; ein Verfahren, wodurch der Organisation stracks zuwider gehandelt wird und die ungünstigsten Verhältnisse herbeigeführt werden, wie Boer schon vor dreißig Jahren gezeigt hat. Meiner Beobachtung nach dreht sich allezeit der Rumpf bei seinem Durchgange durch das Becken um seine Achse, weil er den bohrenden Bewegungen der Gebärmutter zuviel nachgiebt, und immer wird dadurch, die Drehung mag einen halben, einen ganzen oder anderthalb Cirkelbogen betragen, das Gesicht nach hinten gerichtet; einmal weil nach der bohrenden Drehung der Gebärmutter, diese wieder sich zurückbewegt, und den noch darin eingeschlossenen Kopf mit zurückdreht, ein andermal, weil sie diesem die gänzliche Drehung mit dem Rumpfe nicht erlaubt; wobei der Umstand besonders zu berücksichtigen ist, daß wo nicht auf den Rumpf angezogen wird, sondern wo nur die Gebärmutter

Kopf und Rumpf vordrückt, das Kinn mit der Brust, auf dieser angestemmt, in den Beckeneingang kommt, während das Hinterhaupt noch weiter oben bleibt, so daß die Stirne allezeit an der ungenannten Linie ab, nach hinten gleiten muß, und hier angehalten wird, ohne sich mit dem Rumpfe mehr zu drehen. Dadurch läßt sich auch erklären, warum bei nicht Anziehen des Rumpfes, der Kopf leicht, bei Anziehen aber, wo das Kinn zurück aufwärts geschoben wird, schwer folgt.

Es ist das Anziehen des Rumpfes und mehr noch das gewaltsame Abziehen desselben, bei Fußgeburten nach der Wendung auf die Füße, und bei der physiologischen Fußgeburt, nicht allein aus dieser Ursache als schädlich zu verwerfen, sondern es hat noch andere ungünstige Verhältnisse zur Folge. Es läßt der Gebärmutter nicht zu, die Geburtsarbeit nach ihrem physiologischen Antriebe zu betreiben; der Muttermund wird verhindert mit Antheil an der Geburtsarbeit zu nehmen, und wird mit dem Rumpfe abgezogen; die Arme, welche mit der Brust an dieselbe angedrückt, und auf ihr gebogen, in die Beckenhöhle absteigen sollten, werden von dem Muttermunde aufwärts geschoben und mit dem Kopfe im obern Becken zurückgehalten, so daß künstliches und gewöhnlich schädliches Ablösen der Arme nothwendig wird. Ein Umstand, welcher diese Operation noch zweckwidriger macht, ist die unselige Meinung, der Rumpf solle nach der Richtung der Achse des Beckeneinganges abgezogen werden. Er soll, wie schon bemerkt worden ist, gegen die Schambeine aufwärts geleitet werden, doch nur nach Maßgabe als er weiter vorrückt, und nicht außerhalb der Wehe, wo er nur unterstützt zu werden braucht.

Es ist sich zu verwundern, daß gerade diejenigen geburtshülflichen Schriftsteller, welche die Kunsthülfe bei Geburten nach den Grundsätzen der Mechanik einzurichten lehren, hierin, so wie auch bei Abziehen des Kopfes mit der Zange, gegen einen praktischen Handgriff zu handeln anrathen, den der

gemeine Tagner bei seiner Handarbeit nicht unbenützt lassen würde. Wenn zwei Menschen einen Wagen in nicht ganz gerader Richtung durch ein Thor ausschieben sollen, so wird derjenige, der die Deichsel leitet und vorzieht, nicht nach der nämlichen Richtung, wie der andere, der schaltet, arbeiten, sondern wenn dieser nach der einen Seite zu drückt, wird ersterer gegen die andere Seite zu ableiten.

Ebenfalls ein zweckwidriges Verfahren bei Aushelfen oder Ausziehen des Kindes an den Füßen, ist die Lehre wegen künstlichen Ablösens der Arme. Auch diejenigen neuern Geburtshelfer, welche dasselbe mißbilligen, gehen in ihrer Behauptung zu weit, wenn sie ihre Lehre auch auf denjenigen Fall ausdehnen, wo die Arme gestreckt aufwärts gerichtet, sich neben dem Kopfe befinden. Wenn es sich zuweilen ereignet, daß ohne Kunsthülfe Kopf und Arme dennoch bei dieser Lage geboren werden, so ist es, weil die Organisation hier wohlthätiger handelt, als der Geburtshelfer, der diese regelwidrige Lage veranlaßt hat; wir haben aber deswegen das Recht nicht, den pathologischen oder regelwidrigen Fall, als physiologisch oder normal zu erklären. Wir haben hier uns vor zweien ungünstigen Umständen zu verwahren oder solchen abzuhelfen, vor schlechtem Stande der Arme, und vor noch ungünstigerm Stande des Kinnes, welches zu weit von der Brust entfernt, und höher oder eben so hoch als das Hinterhaupt zu stehen gezwungen wird. Da nun, durch Lösen der Arme, der zweite ungünstige Umstand gewöhnlich gesteigert wird, so sucht man eher diesem zu begegnen und das Hinterhaupt auf das Kinn abzubringen, wo nun die Arme selbst folgen, oder leichter zu lösen sind. Wenn wir aber nicht dabei von der Organisation besonders begünstiget und unterstützt sind, so müssen wir den Fall annehmen wie er ist, aushelfen wie wir können, und wie wir es für besser halten, also zu-

erst die Arme lösen, und dann dem Kopfe aushelfen, doch immer, so viel möglich, des Kindes schonen.

Bei der sich selbst überlassenen, oder wenigstens ungekünstelten und unverkünstelten Fußgeburt kommen die Arme mit der Brust in das Becken herab, die Ellenbogen nach unten die Hände nach oben gekehrt. Hier sollen wir sie nicht lösen oder ihnen aushelfen, sondern wir sollen warten, bis der Kopf mit dem Kinne voran in die Beckenhöle nachgedrückt werde; und erst jetzt dürfen wir den Armen aushelfen, wenn sie austreten, und dabei die weichen äußern Geschlechtstheile ungleichförmig ausdehnen oder vordrücken. Man drückt dabei den untern Arm an die Brust und leitet den Vorderarm und die Hand nach den Beugungen über die Brust und den Bauch aus; nun folgt der obere Arm von selbst, oder er wird eben so abgeleitet. Den sich nun nach oben entwickelnden Kopf leitet man aus, indem zwei Finger der einen Hand auf den Oberkiefer und zwei Finger der andern Hand auf das Hinterhaupt angelegt werden, so daß letzteres zurückgehalten oder zurückgedrückt, und ersterer von unten aus, aufwärts geleitet wird.

Die so lange möglich zurückgelassenen Arme gewähren den doppelten Vortheil, daß die Halswirbelbeine nicht angestrengt werden, und daß das Kind nicht leicht ehe der Kopf geboren ist, athmen könne, welches beides das Leben des Kindes in Gefahr setzt. Ersteres soll man so viel möglich zu umgehen suchen, oder vermeiden, durch Abwarten und gehöriges Behandeln des Rumpfes, oder wo es nöthig und zuträglich scheinen sollte, durch Anwendung der Zange, gleich nach dem Lösen der Arme; und für Letzteres können wir, durch zwei auf den Oberkiefer angelegte Finger, das angefangene Athmen insofern begünstigen, daß es nicht unterbrochen wird. Dabei soll der Blutlauf durch den Nabelstrang zweckmäßig gesichert, und der Rumpf durch warme weiche Tücher vor schnellem Erkäl-

ten verwahrt werden, eine Vorsicht, die während dem Austreten des Rumpfes schon soll angewandt werden.

Wir werden aber zu oft zu Geburten gerufen, wo das Kind bis auf den Kopf geboren ist, entweder mit schon gelösten oder noch, wegen früherer schlechten Behandlung, gestreckt neben dem Kopfe aufsteigenden Armen. Daß hier fast immer das Kind schon todt seye, wird nicht leicht bezweifelt werden. Entweder sind schon frühere unfruchtbare Versuche gemacht worden die Arme zu lösen, oder die Arme sind bei starken Anstrengungen gelöst, und es sind schon Versuche den Kopf abzubringen gemacht worden. Die Zeit, die übrigens verstrichen ist, bis sich die Hebamme entschlossen hat, den Geburtshelfer zu rufen, bis dieser angekommen ist, bis er gehörig untersucht hat, um nicht so geradezu die Hebamme oder den frühern Operator sich abstehlen zu lassen, läßt für solchen Fall nicht die geringste Hoffnung für Erhaltung eines lebenden Kindes zu. Zwar soll der zum Aushelfen angesprochene Geburtshelfer hier, wie bei jedem andern Geburtsfalle das Kind mit der nämlichen Schonung behandeln, als wenn es noch lebte, wäre es auch nur der Uebung halber, und sich in keine unanständige Diskussionen, wegen des Geschehenen, einlassen; er soll sich nur nicht bloß geben, oder durch übertriebenen Scepticismus wegen der Diagnose, ob ein Kind noch bei Leben seyn möge oder nicht, ungegründete Hoffnung machen. Denn eine Gebärende erträgt leichter die Nachricht, daß ihr Kind todt seye, wenn sie sich selbst noch in großer Gefahr glaubt, als wenn diese vorüber ist.

Nun müssen auf jeden Fall die Arme zuerst gelöst werden; der untere zuerst, dann der obere, indem man von der Schulter an dem Oberarme hin, mit zweien Fingern eindringt, und den Vorderarm nach der Gelenkbeugung über die Brust ab- und ausleitet. Dabei gelingt es zuweilen auch das Kinn und den Oberkiefer von vorne ab, gegen die Seite oder nach hinten ab-

zubringen, wodurch das Ab- und Ausbringen des Kopfes leichter wird. Wir haben hier gegen regelwidrige Stellung der Arme zu kämpfen. Denn nur bei geräumigerm Becken, und wenn starke Wehen Statt haben, kann der Kopf mit neben ihm gestrecktem Armen, ohne vorläufiges Lösen derselben geboren werden.

Wenn das Kinn vorne ansteht und nicht kann nach einer Seite gerichtet werden, so behandle man den Kopf, wie wenn das Hinterhaupt vorne anstünde; man drücke den vorne anstehenden Theil, das Kinn, in die Höhe, suche den hinten anstehenden, das Hinterhaupt, ab, in das Becken zu bringen, und während einer Wehe weiter vor, gegen den Ausgang. Der Kopf tritt nun aus, eben so wie bei der Kopfgeburt der ersten, zweiten oder dritten Kopflage, nur mit dem Unterschiede, daß der Rumpf nun schon außerhalb dem Becken ist.

Daß also Fußgeburten oft der Natur überlassen werden können, ohne alle Hülfe, ist, der Theorie und der Erfahrung nach, gewiß; doch ist aber hier Beistand, Vorsichtsmaßregeln und Nachhelfen weniger bei Seite zu setzen, als bei der gewöhnlichen Kopfgeburt. Wenn man also für diese, Hebammen und Geburtshelfer nicht für entbehrlich hält, so sind solche noch nothwendiger für die Fußgeburt. Es ist mir daher unbegreiflich, wie neuere geburtshülfliche Schriftsteller, so absprechend alles Nachhelfen und Erleichtern bei letzterer abweisen, wenn sie doch bei der gewöhnlichen Kopfgeburt, wehentreibende und krampfstillende, steigernde und abstimmende Mixturen, Borax, und Mutterkorn zulassen. Sich, wie Wigand, bei vorkommenden oder in den Muttermund abgezogenen Füßen, wieder entfernen, um der Hebamme die Freude zu lassen das Kind allein kommen zu sehen, oder, wie mir ein Fall von einem angesehenen deutschen Geburtshelfer bekannt ist, bei Querlage des Kindes, nach dem Wenden auf die Füße, wo schon vier und zwanzig Stunden lang vorher die Selbstwen-

dung auf den Kopf vergebens erwartet worden war, die Kreißende noch vierundzwanzig Stunden lang liegen lassen, um nun das freilich, und ganz gewiß todte Kind in Stücken auszuziehen, würde ich mir nicht erlauben; wenn ich schon so unabhängig, in Hinsicht auf besondere Pflichten als Geburtshelfer gegen den Staat, bin, daß ich nur mir von meinem Betragen Rechenschaft zu geben habe.

Wenn es bei der für sich, sich ereignenden, oder durch Kunst bewerkstelligten Fußgeburt, bloß auf Ausziehen des Kindes ankäme, oder wenn bloß die Wendung auf die Füße zu machen wäre, ohne Hinsicht auf die Gefahr, in welche dadurch die Mutter, bei schon sehr ungünstiger Prognose für das Leben des Kindes, kommen wird, so könnten allerdings die, für Wendung und Ausziehen des Kindes an den Füßen, von den Schriftstellern aufgestellten Regeln unbedingt angenommen und befolgt werden. Aber zu oft geschieht es, daß der umsichtige Geburtshelfer von diesem abgehen, und sich für besondere Fälle eine eigene Verfahrungsart ausmitteln muß; oder daß er während dem Operiren von der voraus bestimmten Anzeige abzustehen, und die Operation nach ganz verschiedener Anzeige zu beenden für zuträglich findet.

Von allen Anzeigen für Wendung auf die Füße ist die bestimmteste das Vorankommen irgend eines Theiles der obern Extremität, die Armgeburt, wenn der Kopf nicht zugleich mit dem Arme eintritt und dieser zurückgeschoben oder zurückgehalten werden kann, bis der Kopf voran ist; und die auf dem Muttermunde aufsitzende Nachgeburt, wenn nicht durch zeitiges Wasserbrechen der noch nicht zu bedeutsame Blutfluß gestillt werden kann. Es sind auch diese zwei Arten von Geburtsfällen diejenigen, welche mich am meisten verfolgen, und mir die ungünstigsten Resultate geliefert haben. Im Jahre 1821 kamen mir innerhalb vier Wochen sechs Armgeburten vor. Wenn mir schon einigemale gelungen ist, den vorliegenden

Arm zurückzubringen und das Kind mit dem Kopfe voran kommen zu lassen, oder vielmehr, wenn, als ich schon angefangen hatte, bei vorliegendem Arme die Wendung zu machen, es sich gezeigt hat, daß derselbe sich leicht über den mit eintretenden Kopf zurückbringen lasse; und wenn ich auch schon einige Male bei auf der Seite des Muttermundes aufsitzender Nachgeburt durch Sprengen der Eihäute das Kind mit dem Kopfe voran lebend erhalten habe, so kann ich dieses Verfahren doch nicht als grundsätzlich aufstellen, sondern bloß als Versuch für dessen Nichtgelingen der Rückzug, die Möglichkeit der Wendung auf die Füße, im Voraus gesichert seyn soll. Bei Zuckungen der Kreißenden ist die Anwendung der Zange, wo dieselbe möglich ist, der Wendung vorzuziehen, weil in solchem Falle gewaltsames Ausziehen des Kindes mit der Zange für Mutter und Kind weniger gefährlich ist, als gewaltsames Ausziehen der Frucht an den Füßen. Bei voran kommender Nabelschnur muß wohl überdacht werden, ob leichter und sicherer durch die Wendung auf die Füße, oder durch die Zange könne geholfen werden. An die Möglichkeit des Zurückbringens der weit vorgefallenen Nabelschnur, mit oder ohne Schleife und Führungsstäbchen, glaube ich nicht mehr. — Es giebt übrigens noch Fälle, wo bei vorliegendem Kopfe, wenn schon vergebens mit der Zange gearbeitet worden ist, die Wendung noch sehr leicht zu machen ist; oder wo bei Querlage der Frucht, wenn zu frühe Hand angelegt worden ist, eine Hebamme oder ein Geburtshelfer nichts ausrichten gekonnt hatte, der nachher herbeigerufene Geburtshelfer leicht und schnell fertig wird. Hier ist nun nicht eben die besondere Geschicklichkeit des letztern, sondern das zweckmäßig physiologische Zubereiten und Nachgeben der Theile Ursache des Gelingens.

Ich schlage daher zu Verbesserung des Wendungsgeschäftes auf die Füße vor:

1.) Vor Allem die Längenachse des Kindes in die Achse des Beckeneinganges zu bringen.

2.) Zu warten bis die Gebärmutter gerüstet ist Antheil an dem Austreiben der Frucht zu nehmen, ehe man sucht die Füße weiter zu bringen.

3.) Die Füße nicht nach dem Fußboden anzuziehen, sondern sie aufwärs an die Schambeine zu drücken, und statt darauf zu ziehen, nur den nach hinten gekehrten Theil derselben aufwärts und vorwärts zu spielen.

4.) Wenn größere Gewalt nothwendig scheinen sollte, um die Füße, und weiter Schenkel und Becken vorzuziehen, nicht nach unten, sondern nach oben zu ziehen. — Es ist die Lehre den Auszug des Kindes nach dem Fußboden zu machen, Folge der übeln Anwendung der Lehre Deventers von der schiefen Lage der Gebärmutter und der Richtung der Beckeneingangsachse. Aber es steht ja das Kind schon auf dem Eingange wie es soll, oder es kommt wenigstens durch das eigentliche Wenden mit seiner Längenachse in die Beckeneingangsachse; so daß derjenige Theil des Kindes, welcher bis an den Kreuzbeinvorsprung gelangt ist, davon ab und in das Becken, folglich aufwärts gezogen werden soll, nicht gegen oder auf den Kreuzbein-Vorsprung, um hier aufzustehen, angehalten zu werden, und das Vorrücken des nachkommenden Kindestheiles zu verhindern.

5.) Den um den Kindestheil sich zusammenziehenden Mutterhals in keinem Falle mit abzuziehen, sondern sich so zu verhalten, daß es immer die Gebärmutter ist, welche sich zurückzieht, wenn das Kind vorankommt. Das Mitabziehen der Vaginalportion der Gebärmutter veranlaßt Lähmung dieses Theiles, wodurch die Geburt verlängert wird, so daß wenn diese Vaginalportion mit, an dem Ausstoßen des Kindes besondern Antheil nehmen sollte, sie unthätig bleiben muß.

6.) Wenn das Kind bis an dessen Becken in den Muttermund gebracht worden ist, zu warten, damit der Muttermund ausruhen könne, und sich auf weiteres Oeffnen und Nachgeben vorbereite. — Hiebei nicht auf die ausgekommenen Schenkel anzuziehen, sondern sie aufwärts zu halten, und eher leicht anhalten oder zurückdrücken.

7.) Wenn jetzt oder weiterhin noch die Zehen nach aufwärts, den Schambeinen zu, gerichtet wären, sich nicht verleiten zu lassen, nach der gewöhnlichen Lehre, dieselben mit dem Bauche des Kindes nach unten zu richten; sondern hierfür ganz die Organisation sorgen zu lassen. — Es hat dieses Boër schon vor dreißig und mehr Jahren gelehrt. — Nur bei dem eigentlichen accouchement forcé, wo die Gebärmutter gar nichts thut, oder wenn man sie gar nichts thun läßt, dreht die Gebärmutter das Kind nicht mit dem Bauche nach unten; und gerade in diesem Falle wird, wenn man diese Drehung erzwingen will, das Kinn sich an dem Schambeine anhaken.

8.) Wenn sich Wehen einstellen nicht mit zu ziehen, und nur die ausgetretenen Theile aufwärts zu halten. — Auch nach oben die Anzüge, wenn solche nöthig scheinen sollten, zu verrichten.

9.) Wenn die (männlichen) Geschlechtstheile des Kindes bald in den Muttermund kommen werden, so viel möglich ihr Vorrücken aufzuhalten, damit sie bei der nachfolgenden Wehe schneller durchkommen, und nicht lange zwischen dem Muttermunde gepreßt bleiben.

10.) Zu verhindern, daß bei weiterm Vorrücken des Kindes, kein beträchtlicher Theil des Nabelstranges vorfalle. Deswegen denselben gar nicht, oder nur insoferne vorziehen, als er zu sehr angespannt wäre.

11.) Damit der Nabelstrang nicht zu frühe und zu lange zwischen Kind und Muttermund gedrückt werde, das schnelle

Abziehen oder Abkommen des Kindes zu verhindern, in dem Augenblicke, wo der Steiß sich in dem Muttermunde befindet.

12.) Den vorgekommenen Nabelstrangtheil warm halten und vor Druck schützen.

13.) Wenn das Kind bis auf die Brust geboren ist, des Rückgrates und der Brust schonen, keine Gewalt darauf anwenden, und den Rückgrat eher etwas rückwärts als vorwärts biegen. Dadurch wird frühen Bemühungen zu athmen in etwas vorgebeugt.

14.) Das Vorrücken der Brust und deren Austreten aus dem Muttermunde nicht zu beschleunigen zu suchen, damit die Arme Zeit haben mit der Brust, die Ellenbogen voran, auf derselben, in das Becken abzusteigen, und damit das Kinn auf der Brust so viel möglich bleibe.

15.) Den Armen nicht so bald auszuhelfen, sondern vorerst warten, bis Wehen den Kopf, mit demselben, in die Beckenhöhle zu drücken muthmaßen lassen.

16.) Auch wenn die Arme aufwärts ausgestreckt neben dem Kopfe sich befinden, das in solchem Falle fast immer nothwendige künstliche Abbringen der Arme, nur unter Begünstigung von Wehen vornehmen, und dabei sich vorsehen, daß der Kopf, besonders das Kinn nicht aufwärts gedrückt werde.

17.) Um so viel möglich das voreilige Athmen zu verhindern, den Rumpf eher etwas zurückdrücken oder anhalten, als darauf anzuziehen oder ihn abhängen lassen, und ihn immer etwas aufwärts halten.

18.) Damit nun der Kopf bald und leicht folge, sind gute Wehen nothwendig. Es werden solche sich um so eher und gewisser einstellen, wenn während der Geburtsarbeit, nichts übereilt noch übertrieben, und die Geburt eher aufgehalten, als beschleuniget worden ist. Wenn aber keine solche Wehen sich einstellen, so verliert das Kind das Leben, oft in dem Augenblicke, wo ein einziger Nachdruck von Seiten der Ge-

bärmutter noch hätte können der Sache eine gute Wendung geben.

Nachhelfen, durch künstliches Kopfabziehen mit auf Oberkiefer und Hinterhaupt angebrachten Fingern, ist gewöhnlich schädlicher als das Nichthelfen; wobei man sich wenigstens nicht den Vorwurf machen kann, als habe man das Kind durch Handgriffe getödtet. Hier ziehe ich daher das Abwarten, besonders wenn die eben angeführten sechszehn Bedingungen erfüllt worden sind, vor. Ich habe erst kürzlich, im März 1825, nachdem ich wegen vorliegenden Arme, bei Blutung wegen an dem Muttermunde ansitzender Nachgeburt, die Wendung auf die Füße gemacht hatte, siebzehn Minuten lang abgewartet, und am Ende das Kind bei Leben erhalten; obschon dasselbe wohl zwanzig Male Bemühungen zum Athmen, während des Aufenthaltes des Kopfes in dem Becken gemacht hatte. Daß dabei auch vernünftiges Aushelfen oder Ausleiten des Kopfes und Halten des Rumpfes nothwendig seye, ist natürlich. Es ist hierbei ein günstiges Zeichen, wenn man das Kinn voran, in das Becken absteigen findet.

Wo aber das Kinn nach vorne zusteht, so ist Anwendung der Zange um so mehr angezeigt, da sie in solchem Falle leicht ist, und der Kopf sich ungefähr darbietet, wie bei der gewöhnlichen Kopflage; da die Anwendung der Zange im Gegentheil sehr schwer ist, wenn das Kinn nach hinten zu steht, wegen höherm Stande des Kopfes, und weil die nämlichen Verhältnisse zugegen sind, wie bei der Gesichtsgeburt, für welche wir, durch die Erfahrung und die weise Vorschrift von Baër geleitet, den Gebrauch der Zange so viel möglich umgehen.

19.) Ob der Nabelstrang zu unterbinden seye, während das Kind noch in den Geburtswegen steckt, ist eine Frage, die noch nicht entschieden ist; worüber ich aber dennoch weiter Einiges sagen werde.

13. Wendung auf den Kopf.

Die Wendung auf den Kopf bei übler Kindeslage war, wegen der Schwierigkeiten und des zu often ungünstigen Erfolges von den Praktikern schon längst aufgegeben, und aus den Lehrbüchern verwiesen, als um das Jahr 1795 Hr. Flamant, Prof. der medizinischen Facultät der Universität zu Straßburg, und Osiander, Prof. in Göttingen, dieselbe wieder aufs Neue zu lehren anfiengen.

Zuerst wurde diese wiedererstandene Lehre wenig beachtet; bald aber erschien Denman, ein englischer Arzt, welcher einen Fall von Selbstwendung *) beobachtet hatte, und nun schien diese Lehre, als von der Organisation selbst veranlaßt und erprobt. — Ja Denman blieb nicht bei dem ersten Schritte stehen, sondern will, daß ausgewartet werde, bis die Organisation Selbst auf den Kopf wende, welches bei guter Geduld, und bei englischer Dreistigkeit ein paar Dutzend Leben aufs Spiel zu setzen, um eine glaubwürdige unglaubliche Observation für Zeitungen aufzufinden, wohl geschehen könne.

*) Es war mir auch im Jahre 1795 eine Selbstwendung, nach Steiß- oder Hülftlage vorgekommen, welche sogar contradictorisch, bei langsamem, allmähligem Gange derselben, von der Hebamme des Straßburger Kindbetter-Saales, vier bei der Geburt gegenwärtigen Studirenden und Mir beobachtet worden ist. — Ich wollte Anfangs nichts davon sprechen, weil ich den Fall für unglaublich hielte, und erst nachdem mir Denman's Schrift zu Gesichte gekommen war, habe ich davon Meldung gethan, in Archives de l'art des accouchemens par Schw. Strasb. 1802. Vol. 2. p. 19. Einige Schriftsteller haben diese Meine Beobachtung in Zweifel gezogen; ich verbürge hiermit die Richtigkeit derselben.

Doch, abusus non tollit usum: Smellie wendete noch auf den Kopf,*) und welcher praktische Geburtshelfer hat nicht schon einen neben dem Kopfe eintretenden Arm oder Fuß zurückgeschoben oder auf die Seite gebracht, oder eine mit eintretende Nabelschnur zurückgehalten, bis der Kopf in den Beckeneingang vor und eingedrungen war, und auf diese Art, wo nicht eine Wendung auf den Kopf, doch einen Handgriff verrichtet, wodurch die Wendung auf die Füße umgangen wurde.

Wenn Guillemeau, Mauriceau und Deventer die Wendung auf den Kopf noch lehren und anempfehlen, so sagen sie doch bei jeder Gelegenheit, daß aber die Wendung auf die Füße sicherer, und vorzuziehen seye.

Für die Wendung auf den Kopf ist nothwendig, 1) mit der ganzen Hand in Mutterscheide und Gebärmutter einzudringen und darin zu manipuliren, wie bei der Wendung auf die Füße. 2) Ohne im Geringsten nicht, die gute gegenseitige Lage der Gliedmaßen, der Nabelschnur oder des auf die Brust gestemmten Kinnes zu verändern, dem Kopfe eine günstige Stellung zu geben. 3) Den Kopf in dieser Stellung zu erhalten, wenn, wie mehrentheils geschehen muß, die unregelmäßige Form, welche die Gebärmutter während der Schwangerschaft angenommen hat, diese Kopfstellung nicht zuläßt. 4) Bei Zurückbringen eines vorgefallenen Theiles der Frucht diesen in günstige Lage zu bringen und darin zu erhalten, bis kräftige Wehen die Beendigung der Geburt hoffen lassen. 5) Sich vorzusehen, daß, wenn die Wendung auf den Kopf nicht gelingen sollte, der Rückzug, das ist, die Möglichkeit für Wendung auf die Füße gesichert bleibe; weil man sonst Gefahr läuft, eine Zerstückungs-Operation vornehmen zu müssen.

*) Vol. II. p. 333.

Ohne sich stark genug zu glauben, diese Bedingungen im sich ereignenden Falle erfüllen zu können, oder den Zweck derselben zu erreichen, ist es meiner Meinung nach nicht klug, die Wendung auf den Kopf zu unternehmen. Mauriceau, der noch in der Schule für die Wendung auf den Kopf erzogen worden ist, sagt: *) „Viele Schriftsteller wollen, daß „man in solchem Falle die üble Stellung des Kindes verän„dere, und in die natürliche zurückbringe, das ist, daß wenn „das Kind die Füße darbietet, man es wende, um den Kopf „voran kommen zu machen. Wenn sie uns leichte Mittel dazu „angäben, so könnte man ihren Rath befolgen, wo es sehr „schwer ist (um nicht zu sagen unmöglich) auszukommen, „wenn man die große Gefahr vermeiden will, worin man die „Mutter und das Kind durch die Gewaltthätigkeiten, welche „man sie deshalb erleiden machen müßte, versetzen würde. „Deswegen ist es zuträglicher, das Kind an den Füßen her„beizuziehen, wenn es sich damit darbietet, als es in die größte „Lebensgefahr zu bringen, indem man es wendet.“

Die besondern Umstände, unter welchen man auf den Kopf wenden kann und soll, hat Hr. Medizinalrath Dr. Ritgen **) mit Ordnung und Methode vorgetragen; wenn aber sie sich alle, und in dem vorausgesetzten Grade vorfinden, so ist die Wendung auf die Füße sicherer, schneller und weniger unangenehm für Mutter und Kind zu verrichten.

Wir lesen zwar wohl hin und wieder von gelungener Wendung auf den Kopf; so lange wir aber nicht auch von den mißlungenen Fällen Rechenschaft erhalten, um die Anzahl dieser, mit derjenigen der erstern vergleichen zu können, so ist noch erlaubt, erstere für weiter nichts, als für gelungene

*) Liv. II. chap. 13. p. 281.

**) Die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen. Gießen 1820. S. 411.

Wagestücke zu halten, wozu öffentliche Lehrer der Kunst nicht aufmuntern sollten.

Für Benutzung der Selbstwendung, nach der Angabe des Hrn. Ritgen, um auf Kopf oder Steiß zu wenden, stimme ich auch nicht. Ich sage dagegen wie de la Motte,*) gegen den Kaiserschnitt, „les choses rares ne font point les arts,“ Seltenheiten machen die Kunst nicht aus.

14. Von der Anwendung der Geburtszange.

Im Jahre 1796 habe ich eine kleine Schrift: „Praktische Anweisung zu der Entbindung mit der Zange, ausgegeben. Wenn schon die damals von mir aufgestellten Grundsätze in heutigen Zeiten großentheils noch befolgt werden können, so hat mich doch die Erfahrung und der öftere Gebrauch der Geburtszange in wesentlichen Punkten davon abgebracht; so daß ich um so mehr glaube verpflichtet zu seyn die Abänderungen, welche ich in der Lehre für den Gebrauch der Geburtszange gemacht habe, öffentlich bekannt zu machen, als dieses nach dreißigjähriger Ausübung der Kunst, als Verbesserung einer frühern Schrift, anzusehen seyn wird.

Für die Anzeigen zu dem Gebrauche der Geburtszange, übergehe ich die Menge von Vereinzelungen der Fälle, welche fast eben so viele Ausnahmen oder Gegenanzeigen zulassen; so daß der Ungeübte am Ende nicht mehr weiß, was er thun solle.

Anzeige für den Gebrauch der Zange ist, jeder Geburtsfall, wo dadurch ein bestimmter Nutzen erfolgen wird.

Gegenanzeige ist jeder Geburtsfall, wo ein bestimmter Schaden, ohne höchste Nothwendigkeit die Geburt mit der

*) A. a. O. S. 668.

Zange zu beenden, durch das Instrument verursacht werden wird.

Da aber die Lehre von dem Gebrauche der Geburtszange seither oft und verschiedentlich vorgetragen worden ist, so halte ich für überflüssig, alles das Gute, welches über diesen Gegenstand gesagt worden ist, hier zusammenzutragen und zu wiederholen; so wie es noch überflüssiger wäre, alles das Schlechte und Alberne, welches darüber gesagt worden ist, zu behinsichtigen und zu würdigen. Ich verweise deshalb an Boer's klassisches Werk, *) welches in jedes praktischen Geburtshelfers Händen seyn soll, und beschränke mich darauf, das mir Eigene mitzutheilen.

Es giebt zwar Geburtsfälle, wo der Nutzen der Entbindung mit der Zange nicht so eigentlich ausgesprochen, und die Furcht vor Schaden ungegründet ist; wo also die bloße Convenienz bestimmen soll, ob die Geburt mit der Zange zu beenden seye, oder nicht. Für solche Fälle halte ich freilich das Abwarten und das Verschieben der Operation für zuträglicher; aber es giebt dabei ein inneres Gefühl gewöhnlich den Ausspruch, wodurch ich bestimmt werde zu handeln oder zu verziehen. Es ist hier die Voraussehung, ob und in welchem Grade die Geburtswege nachgiebig oder widerstehend seyn werden, und ob durch Verziehen die Anwendung des Instrumentes leichter oder unnöthig werden dürfte, oder nicht, welche dieses Gefühl zu bestimmen scheint.

Man glaube nicht, daß ich durch diese Angabe die Freiheit die Zange zu gebrauchen, auf Fälle ausdehnen wolle, wo diese Aushülfe als unnöthig erklärt werden kann. Wenn ich Gelegenheit gehabt habe, die Geburtszange viel öfter anzuwenden, als andere Geburtshelfer, so muß man bedenken, daß

*) Dr. L. J. Boer's natürliche Geburtshülfe. Wien 1817. Bd. III. Von dem Gebrauche der Zange. S. 75 bis 121.

ich mehrere Jahre lang ungefähr der Einzige in Straßburg, einer Stadt von 50,000 Einwohnern, war, welcher (und zwar ohne von Obrigkeitswegen dazu verpflichtet zu seyn), auch dem Rufe der ärmern Klasse gefolgt ist.

Es kann die Zange auf den Kopf des Kindes angelegt werden: 1) über dem Beckeneingange, 2) auf dem Beckeneingange, 3) in dem Beckeneingange, 4) in der Beckenhöhle, 5) an oder in dem Beckenausgange.

Wenn man aber die Bedingungen erwägt, welche erfordert werden, sowohl um hinlängliche Gründe zu haben, als auch hinlängliche das Gelingen verbürgende Mittel, um die Zange über oder auf dem Beckeneingange anzulegen, und den Kopf damit abzubringen, so wird man bald einsehen, daß solche Zangenoperationen zu selten vorkommen müssen, um daß man eine schulgerechte Lehre darüber aufstellen könnte, welche verdiente in die Lehrbücher aufgenommen zu werden; sondern daß man sie eher als Wagestücke erklären und dagegen warnen solle. Ich gebe zu, daß dem Einen, oder dem Andern einmal eine solche Zangenoperation gänzlich gelungen seye; aber ich erlaube mir auch an der Richtigkeit und Wahrheit der mehrten uns aufgetischten Beobachtungen dieser Art zu zweifeln. Man glaubt gar oft den schon stark in dem Becken-Eingange stehenden Kopf, noch über demselben, nur weil dieser noch beweglich ist, und leicht dem ihn berührenden Finger nachgiebt.

Freilich führen die Verfasser von solchen Beobachtungen, oder von Lehrbüchern, in welche sie die Lehre von dem Gebrauche der Zange über dem Beckeneingange aufgenommen haben ehrwürdige Autoritäten für dieselbe an, diejenige eines Smellie, Levret, Solayres, Stein, Baudelocque, Weidmann. Aber ich frage, wie oft jeder dieser Geburtshelfer die Zange auf den Kopf über dem Eingange angelegt habe, und mit welchem Erfolge? Ueber diese Frage lassen sie

uns in Zweifel. Sie sagen zwar, daß man in gewissen Fällen die Zange über und auf dem Beckeneingange auf den Kopf anlegen könne und solle; aber wenn Smellie, bei einem solchen Versuche, die Zange wieder weglegte, um das Netz anzubringen, und wenn Levret seinen dreiblätterigen Kopfzieher ersann, weil er seine aufgebogene Zange nicht dazu hatte brauchen können, so ersehen wir, was wir von der Theorie über diesen Gegenstand, und von den neuern Beobachtungen von über dem Beckeneingange abgeholtem Kopfe halten sollen.

Wenn wir dabei noch bedenken, wie viele Mühe oft die Geburtshelfer des vorigen Jahrhunderts gehabt haben, um die Zange auf und anzubringen; daß sie, um die vorgekommenen Schwierigkeiten zu umgehen, dem Instrumente versetzliche Achse (axe ambulant) gegeben haben, um den Zangenlöffel, welcher nicht so hoch wie der andere aufgebracht werden konnte, dennoch mit dem andern zu vereinigen und zu schließen, daß Fried sogar an einem der Zangentheile die Vorkehrung angebracht hat, den Löffel oder obern Theil des Zangentheiles über dem Schlosse nach Belieben drehen und festhalten zu können, wenn sich derselbe leicht mit dem Stiele zugleich einrichten und schließen lassen sollte; wenn wir uns einen Levret die Zange, mit nach dem Kreuzbeine gerichtetem Aufbuge, und einen Stein mit Steigbügel-Vorkehrung, führend vorstellen; wenn wir uns endlich noch haben erzählen lassen, daß oft die Hälfte der jungen Aerzte, welche der Operation beigewohnt haben, davongelaufen ist, und erklärt habe, sie wollen lieber nichts von der Geburtshülfe wissen, als jemals sich in den Fall gesetzt sehen, eine solche Operation vorzunehmen; so werden wir uns enthalten, uns auf solche Autoritäten zu berufen.

Ich will eben nicht behaupten, daß die Schwierigkeiten, welche sich bei Anlegung der Zange den Geburtshelfern des

vorigen Jahrhunderts dargeboten haben, immer den zu hohen Stand des Kopfes zur Ursache gehabt haben. Es war öfters der Umstand, daß man nach der Zange zugegriffen hat, ehe Muttermund und Geburtswege zubereitet waren, um den Kopf abfolgen zu lassen. Man hat die Zange schon anlegen wollen, wenn noch die erste Geburtsperiode, in Beziehung auf Oeffnen und Nachgeben des Muttermundes, nicht völlig vorbei war; wobei freilich der Kopf entweder noch hoch steht, oder wenn er auch schon tief in dem Beckeneingange ist, den noch nicht weit geöffneten Muttermund und die Vaginalportion der Gebärmutter kneipt und drückt, so daß unregelmäßige schmerzhafte Wehen entstehen, wobei der Kopf weder vorwärts noch zurück kann gedrückt werden, und wo man, nach der damaligen Art zu sehen, nun auf Einkeilung geschlossen hat, welche Anzeige zur Zange abgebe, und wo nun das Kind leichter und gewisser bei Leben erhalten werde, wenn man ohne Aufschub die Operation vornähme.

Also zu hoher Kopfstand, und noch nicht genugsam in Ausscheidungszustand versetztes Geburtsorgan, sind als noch in erst.m Geburtszeitraume begriffene Geburtsarbeit anzusehen, welche die Anwendung der Zange nicht zum Nutzen der Mutter, noch des Kindes, sondern zum Schaden für das Eine oder das Andere, oder auch für beide voraussetzt.

Der zu hohe Kopfstand bei schon genugsam zum Abfolgenlassen zubereitetem Geburtsorgane, ist gewöhnlich um so bestimmter Gegenanzeige für die Anwendung der Zange, als unter solchen Umständen der Kopf zu groß ist, um durch den Beckeneingang durchgehen oder mit der Zange durchgezwungen werden zu können.

Ja, wird man sagen, hierin besteht eben die besondere Geschicklichkeit des Geburtshelfers, wenn er den zu großen Kopf zusammen zu drücken weiß, und die Durchmesser desselben nach den größern Beckendurchmessern zu richten. An die

Möglichkeit die Stellung irgend eines Kopfdurchmessers anders als durch Abziehen des Kopfes zu verändern, glaube ich nicht mehr, und befürchte mit Boer die Folgen der dabei unvermeidlichen Reibung; und das beträchtliche Zusammendrücken des Kopfes, ist mir durch mehrere Leichenöffnungen, wo ohne beträchtliche äußerliche Verletzung des Kopfes, die Hirnhaut von der innern Schädelfläche ganz abgelöst gefunden worden ist, verleidet worden.

Wenn der zu große Kopf durch die Anstrengungen der Organisation oder durch den ersten Anzug mit der Zange, in den Beckeneingang kann eingebracht werden, so kann er auch durchgezwungen werden, ohne großen Nachtheil für die Mutter; aber für das Leben des Kindes ist dabei nicht viel zu hoffen. Es kann daher in dieser Hinsicht das Anwenden der Zange auf dem Beckeneingange versucht werden, und soll es werden, ehe man sich zu der Perforation entschließt. Bei den ersten Anzügen findet man gewöhnlich, ob man etwas zu hoffen habe, oder ob es klug seye, wegen zu befürchtenden zu beträchtlichen Quetschungen von dem Versuche abzustehen. Aber wenn auch der Versuch gelingt, so erhält man gewöhnlich ein todtes Kind, mit einer kranken Mutter.

Wenn einmal der Kopf bis in den Eingang eingedrungen ist, so kann man sich, bei Anzeige zur Zange, der Anwendung derselben nicht entheben; doch je länger man abwarten darf, desto tiefer kommt nun der Kopf herab, oder wenigstens desto fester stellt er sich nun in dem Eingange, und desto mehr werden unterdessen die Geburtswege zum Abfolgenlassen des Kopfes und zum Nachwirken zubereitet. Ja oft zieht sich dabei die Vaginalportion der Gebärmutter ganz über den Kopf zurück, und der Raum, welchen sie zwischen Kopf und Becken eingenommen hatte, kommt nun dem Kopfe zu gut, so daß dieser nun absteigen kann, oder wenn noch die Zange angezeigt scheint, leichter damit abzubringen ist.

Ganz gleiche Verhältnisse, in Beziehung auf das Verhalten der Vaginalportion der Gebärmutter, haben oft Statt, wenn der Kopf nicht zu groß ist, wo derselbe in dem Beckeneingange nur deswegen nicht weiter absteigen zu können scheint, weil die gekneipte Vaginalportion der Gebärmutter das Nachdrücken des Gebärmutter-Körpers bei der Wehe nicht zuläßt. Wo dann das Auswarten, und wie Hr. Rath Schmitt *) in einem ähnlichen Falle gethan hat, das behutsame, künstliche Erweitern des Muttermundes mit dem Gefühlfleische der zwei ersten Finger der rechten Hand, die Anwendung der Zange unnöthig machen können.

Es kann der Kopf hinten dritthalb Zolle höher oder tiefer stehen, und dennoch in dem Beckeneingange sich befinden, Taf. II. 2. 3. 4. Bei solchem Kopfstande ist die Zange am öftesten angezeigt; weil nämlich der Kopf nicht immer den Weg leicht findet, und auf dieser dritthalb Zolle langen Reise, in bogenförmiger Richtung, der hinten anstehenden Kopfstelle, sich Zufälle einstellen können, wo Nachhelfen nicht unnöthig scheinen dürfte. — Es soll hier das Instrument dieser Kopfstelle den Weg zeigen, oder ihr abhelfen.

Wenn der Kopf ganz, durch den Beckeneingang durch, in die Beckenhöhle gelangt ist, so wird er oft oben hinten am Beckeneingange, und unten, hinten oder vorne, an dem Beckenausgange, angehalten, und nun ist ihm oft hier der

*) W. J. Schmitt's gesammelte obstetricische Schriften. Wien 1820. 8. S. 339. u. f. — Das hier angeführte, künstliche Erweitern des Muttermundes, geschahe in einem Zeitraume der Geburtsarbeit, wo es nichts mehr als voreiliges Eingreifen in das Recht der Natur angesehen werden konnte; und ist nicht mit dem Erweitern des Muttermundes mit der Geburtszange, oder einem Ausdehnungs-Werkzeuge, was vielleicht in solchem Falle ein Anderer zwanzig Stunden früher gethan hätte, zu vergleichen.

Ausweg zu zeigen, oder ihn darein, in den Beckenausgang, zu bringen. Taf. II. 4. 5. 6.

Endlich erheischt auch oft das Schützen des Mittelfleisches, oder die Convenienz, der Geschichte ein Ende zu machen, oder auch in diesem, wie in den frühern Geburtszeiträumen, die Fürsorge für die Erhaltung des Lebens des Kindes, die Anwendung und Beendigung der Geburt mit der Zange. In letztem Falle ist die Zange nur als Zuschuß oder Beihülfe zu den Anstrengungen und dem Bestreben der Organisation anzusehen.

Die Zange kann oder soll nur auf den Kopf angelegt werden. — Sie soll nur mit der aufgebogenen Hohlkrümmung nach oben, gerade, oder etwas nach der einen oder andern Seite zu gekehrt, angebracht werden; aber doch so, daß allezeit ihr Querdurchmesser, als quer in dem Becken stehend, angesehen werden kann: das ist, sie soll nicht einmal ganz mit ihrem Querdurchmesser in einem der schiefen des Beckens stehen. Also im Falle, wo das Hinterhauptbein nach dem einen und die Vorderscheitelgegend nach dem andern Darmbeine zugekehrt wäre, *) so soll dennoch die Zange nach dem queren Beckendurchmesser angelegt werden. So wie man sie aber einbringt, so wird der auf das Hinterhauptbein angelegte Löffel etwas nach hinten, und der auf den Vorderscheitel angebrachte Löffel etwas nach vorne zu abgleiten, und folglich der Kopf nach den Seiten gefaßt seyn.

*) Ich vermeide hier den queren Durchmesser des Kopfes, oder den senkrechten zu nennen, weil in solchem Falle keiner von diesen Durchmessern eigentlich in dem queren Beckendurchmesser steht — Ich vermeide dieses auch deswegen, weil sich hier nicht die Pfeilnath, sondern die Mitte eines Seitenwandbeines in der Mitte des Beckens querstehend befindet; denn die Pfeilnath steht hier nicht in der Quermittellinie des Beckens, sondern in der hintern Hälfte desselben.

Um desto mehr wird sich dieses ereignen, wenn der Kopf von Hinterhaupt nach Vorderscheitel in einem der schrägen Beckendurchmesser sich darbietet. Man kann daher als Grundsatz festsetzen: daß die Zange in jedem sich ereignenden Falle nur quer mit nach oben aufgebogenem Rande, angelegt werden solle, so nahe möglich oben an die Schambeine.

Es giebt Schriftsteller, welche einfließen lassen, daß man dem Kopfe, wenn einmal ausgemacht ist, daß die Zange gebraucht werden müsse, eine vortheilhafte Stellung für die Operation geben könne, und in gewissen Fällen solle; sie halten aber, wie gewisse Fechtmeister, den eigentlichen feinen Stoß nur den besonders begünstigten Zöglingen zeigen, mit der Offenbarung des Verfahrens zurück und wollen, daß man deshalb ihren Privatkurs besuche. Wenn es möglich ist, dem Kopfe, für die Zange, eine bessere Richtung zu geben, so ist es unnöthig; denn es giebt, wie eben gesagt worden ist, in solchem Falle die Zange bei dem Anlegen und Schließen dem Kopfe die angemessene Stellung; und wenn es nöthig scheint, so ist es nicht möglich, auch nicht einmal, wenn man mit einem Zangenlöffel als Hebel angewandt, vorarbeiten wollte, oder wenn man zu diesem Endzweck, eine Hand ganz in das Becken und in die Gebärmutter einzubringen suchte. *) Daß der Kopf durch Drehungen die Stellung verändern könne, bezweifle ich nicht. Die Organisation läßt sich leicht veranlassen zu handeln, wie sie gerne will; aber sie veranlassen zu handeln,

*) Es gründet sich diese Behauptung auf eigens deshalb angestellte Versuche, welche ich in der Zeit schon gemacht habe, als ich nach Lesen der ersten Osiander'schen Schriften geglaubt hatte, ich seye nicht so weit, wie andere. — Ich weiß aber, es werde mir dieselbe bestritten werden; denn man giebt nicht leicht zu, daß man zwanzig Jahre lang in Irrthum gewesen seye, besonders wenn man sich so lange wegen besonderer vermeintlichen Geschicklichkeit hat anstaunen lassen.

wie sie nicht will, ist etwas ganz Anderes. Es kann daher, wie schon gesagt worden ist, die angelegte Zange den Kopf, wie man sagt, einrichten, aber die Kunst nicht.

Nach diesem würde aber der Kopf äußerlich oft außerordentlich übel durch die Zange zugerichtet werden? Die Erfahrung lehrt, daß dieses der geringste Schaden ist, welchen die Zange verursachen kann. Es kommt der Kopf immer nur mit einem seiner beiden Kegelspitzen voran (nämlich mehr oder weniger bestimmt), mit der Scheitelgegend, oder mit dem Kinne. Wenn die zum Vorankommen bestimmte Kegelspitze am Anfange auch etwas zurückbleibt (wie bei der Gesichtsgeburt, wo das Kinn nicht sobald kann gefühlt werden) so hat dieses Statt in einem Geburtszeitraume, wo man entweder die Zange noch nicht anlegt; oder, da dieselbe Kegelspitze doch im Voraus zum Vorankommen von der Organisation bestimmt ist, so begiebt sie sich während der Manipulation voran, und das Instrument findet sich immer, mehr oder weniger, auf die härteren und runderen Kopfknochen angelegt; um so mehr, da der Kopf auf einen gewissen Grad nachgiebt, ohne eben die Stellung oder Lage zu verändern.

Die Stellung, welche der Operirende zu nehmen hat, ist diejenige, welche er für die vortheilhafteste und schicklichste hält. Da ich gerne die Kreißende auf dem Bette entbinde, so stelle ich mich auf ihre rechte Seite. Sie wird nur mit einem Leintuche, oder einer leichten Decke bedeckt, zieht die Schenkel aufwärts gegen sich, stemmt die Füße auf, und es können die Knie von der Wartfrau angehalten werden. Man besorgt schickliche Lage des Kopfes der Kreißerin in Beziehung auf Hals und Brust, und läßt das Kreuzbein etwas höher legen, damit man leichter den Geschlechtstheilen beikommen könne. — Bei dieser Vorkehrung hat der Geburtshelfer nicht einmal nöthig den Rock abzulegen, wenn es nicht wegen zu großer Hitze wäre, und er entblößt die Kreißende nur im Falle, wo

es nöthig wäre das Gesicht zu gebrauchen, was gewöhnlich auch nicht seyn muß; denn man kann das Instrument unter der leichten Bettdecke ein und ausbringen, öfters ohne daß die Kreißende davon weiß. Doch wenn es darauf ankommt, das Mittelfleisch besonders zu besorgen, so entblöde ich mich nicht, und gebrauche dazu das Gesicht, wenn ich es für nöthig halte.

Das Anlegen der Zange, das Einbringen der Zangenlöffel, muß nach der Richtung geschehen, daß die Mitte des obern Theiles des Löffels immer nach der Führungslinie oder Achse des Beckens, auf den Seiten desselben aufgebracht werde. S. die verschiedenen Stellungen des anzulegenden Zangenlöffels Taf. III. 7. 6. 5. 3. 1.

Bei dem Einbringen des Zangenlöffels leitet die eine Hand mit zwei oder drei in Mutterscheide und Muttermund eingebrachten Fingern, das Ende des Löffels, während die andere den Stiel faßt, und in einer zusammengesetzten Bewegung diesen Stiel 1) von oben ab, 2) von der einen Seite nach der andern, und 3) von außen einwärts, bewegt.

Die in die Mutterscheide eingebrachten Finger schützen nicht nur die empfindlichen Geburtswege gegen Druck durch Anstoßen, sondern sie können auch gelegt und gehalten werden, daß die convexe Fläche des einzubringenden Löffels so nach der Conkavität der innern Handfläche aufgeführt wird, daß sich diese convexe Fläche des Zangen-Löffels nicht gegen hinten oder vorne wende oder drehe, ohne den Willen des Operirenden.

Während dem Anlegen des Zangenblattes entsteht zuweilen starker Schenkelschmerz, oder Krampf in der Wade, welches gewöhnlich von Anstoßen des Blattes auf die innern Beckennerven herrührt. Zuweilen ist der Schmerz auf der entgegengesetzten Seite, und ist nun dem Drucke des Zangenblattes gegen den Kopf, und dessen, gegen die andere Beckenseite zu-

zuschreiben. Statt eines starken Schmerzes erfolgt oft nur dumpfer Schmerz, oder Einschlafen des Schenkels oder des Fußes, und rührt von Druck auf Gefäße oder Muskeln her. Deswegen kann auch solche Art von Schmerz, ohne von der Zange veranlaßt zu seyn, Statt haben. Es ist solcher Schmerz ein ungünstiger Vorbote, daß, während dem Abbringen des Kopfes, Krampf in der Wade oder in dem Schenkel sich einstellen werde, welcher die Operation schmerzhafter und unangenehmer machen wird, und nachher noch lange Zeit, fortdauern kann, ja wohl die Phlegmasia alba dolens befürchten läßt.

So wie ein Zangenblatt eingebracht worden ist, so wird versucht, ob es gut aufliege. Es wird deshalb höher aufgeschoben und wieder abgezogen, indem dessen konkave Fläche auf den Kopf angedrückt wird, der Stiel, für diesen Handgriff, so viel möglich, nach dem Fußboden gerichtet, und dem Blatte die Stellung gegeben wird, daß es sich leicht mit dem andern schließen lasse. Derselbe Handgriff wird bei dem Schliessen der Zangenblätter wiederholt, wo ebenfalls darauf gesehen werden muß, daß sich der Stiel nicht zu sehr in die Höhe begebe.

Es ist hier zu bemerken, daß man nach meiner Lehre für das Entbinden mit der Zange, dieser, die Richtung nach dem Fußboden, nicht deswegen gebe, weil man nach dieser Richtung den Kopf in die Beckenhöhle abziehen soll, sondern nur damit sich die Blätter leichter in einander bringen und schliessen lassen, ohne ihre Lage auf dem Kopfe unvortheilhaft zu verändern; indem sich dabei der obere Theil des aufgebogenen konkaven Randes der Zangenblätter zu viel von den Schambeinen entfernen würde.

Die geschlossene Zange wird nun nicht gebunden; sondern nur mit der Linken von oben her auf das Schloß, so nahe als möglich an die Scham aufgelegten Hand, zusammengedrückt, und etwas hin und her, und nach unten zu

bewegt, um zu sehen, ob nicht Wehen erfolgen, und wie sich manipuliren lasse. Dabei fühlt man mit dem Zeigefinger der rechten Hand von unten her, ob die Zange gut angelegt seye, wie sich der Kopf darein lege, und vorzüglich, wie weit der Kopf von dem Schlosse entfernt seye. Denn es giebt dieses letztere, in der Folge, durch Abschätzen den Maßstab ab, ob und in welchem Grade der Kopf folge und sich abbringen lasse, und daß das Instrument nicht ohne den Kopf mitzubringen, abkomme.

Wenn Wehen erfolgen, so lasse ich gerne eine oder einige vorbei gehen, während ich das Instrument nur leicht halte; sie zeigen zuweilen an, was die Organisation will, ob sie viel oder wenig thun kann, oder thun wird; ob sie bohrende Drehung zu machen geneigt seye, und vorzüglich, ob sie gerade nach der Mitte, oder nach einer Seite ihre Kraft richten wolle.

Nun wird die Zange mit der linken Hand gefaßt, wie eben gesagt worden ist, die rechte wird von unten her auf das Schloß gegen die linke angebracht, so daß der Zeigefinger frei bleibt und immer zufühle, wie sich der Kopf verhält. Während der Wehe wird der Kopf gegen die Beckenhöhle gedrückt, aber es soll erst gearbeitet werden, wenn die Wehe stark wirkt oder bald aufhört.

Nun wie soll gearbeitet werden? Wie Boër sagt: „Die „Richtung, welche man der künstlichen Bewegung des Kindes „giebt, muß vom Anfange bis zu Ende der Operation nach „den von der Natur gezeichneten Geburtswegen genau bemes„sen werden. Bei ordentlichem Verfahren erinnert meistens „schon die Natur den Geburtshelfer daran, indem sie, mittelst „der Senkung oder Erhebung des vorrückenden Kopfes, der „daran liegenden Zange eine darnach bemessene Richtung giebt,

*) A. a. O. S. 114.

»und so gleichsam sich selbst zur Führerin der Hände des »rationellen Entbinders macht.«

Die Zange wird mit der linken Hand zusammengedrückt, man fühlt dabei, daß man den Kopf fasse, wie man ihn fasse und kann mit dem Drucke von und zugeben, was bei dem Binden nicht sowohl geschehen kann. — Noch dient die linke Hand bei dem Arbeiten, 1) von oben ab, gegen das Instrument zu drücken, um als Stützpunkt zu dienen, wenn die rechte Hand von unten her aufwärts hebelt. Taf. III. O H K. (Obere Hand-Kraft.) 2) Die Geschlechtstheile äußerlich gegen den Druck des aufgebogenen Randes des Instrumentes zu schützen, weil dieser, ohne diese Vorsicht, an den Rand der absteigenden Schambeinäste angedrückt, und Schmerz und Quetschung veranlassen würde. 3) Nach Maßgabe als der Kopf folgt, den Stiel des Instruments aufwärts gegen den Bauch der Kreißenden umzulegen, ohne aber aufwärts zu ziehen, sondern indem immer das Instrument mit dieser linken Hand ganz nahe an dem Schambogen abwärts gedrückt oder gehalten werde.

Die rechte Hand hebelt den hinten am Kreuzbeinvorsprunge anstehenden Kopftheil ab, in die Beckenhöhle. So wie eine Stelle davon abgekommen ist, so soll sie sich nach der Krümmung des Kreuzbeines wieder aufwärts bewegen, es muß daher die rechte Hand von unten her gegen die obere arbeiten. Taf. III. U H K. (Untere Hand-Kraft.)

Es soll dabei eben nicht gezogen werden; der vordere oder aufgebogene Rand der Zange, soll nie durch Anziehen von den äußern Schamtheilen entfernt werden, sondern der außen sich befindende Theil des Instrumentes soll aufwärts auf den Schamberg aufgelegt oder umgelegt werden. — Es soll der Kopf, als wenn dessen vorne anstehende Stelle angehalten, und hier vermittelst eines Gelenkgewindes befestiget wäre, hinten abrollen, vorne fast stehen bleiben; so wie von ihm

gesagt worden ist, S. 110, daß er zuweilen vor eintretender Geburtsarbeit in die Beckenhöhle durch den Eingang abfalle. Es soll daher der Kopf durch eine Rotations-Bewegung ausgehebelt, nicht durch sogenannte, stehende, knieende oder sitzende Tractionen ausgezogen werden.

Auf diese Art muß immer, wo die Zange gebraucht wird, gearbeitet werden. Es soll nie keine Rede seyn, den vorne angehaltenen Theil des Kopfes zuerst abzubringen, oder den an der Seite anstehenden Theil desselben nach der andern zu ziehen oder zu leiten. Wenn dieses nöthig scheinen sollte, so geschieht es bei Abhebeln des Kopfes, so wie es geschieht in denjenigen Fällen, wo die Natur allein und von hinten her wirkt.

Es ist auch bei dieser Art mit der Zange zu arbeiten, selten nöthig, viele Kraft anzuwenden; man muß sich eher zurückhalten, und die obere Hand muß gegen die untere, und diese gegen die obere arbeiten. Es ist die Vorsicht zu gebrauchen, daß man verhüte, daß die hinten am Kreuzbeinvorsprunge anstehende Kopfstelle nicht zu schnell abspringe, welches sich oft durch ein dumpfes Geräusch zu erkennen giebt, wobei aber, wenn der Muttermund zwischen Kopf und Kreuzbeinvorsprung gekneipt wäre, derselbe beschädiget werden könnte. Deswegen arbeite man langsam und mit Vorsicht, halte zuweilen ein oder zurück, und erwarte Beihülfe von Seiten der Wehen, oder lasse wenigstens dem Geburtsorgane Zeit nachzukommen, und mit dem Voranrücken des Kopfes Schritt zu halten. Dabei kann sich immer der Zeigefinger der rechten oder untern Hand, mit dem Zufühlen befassen. Und sollte das Instrument in etwas nachgegeben haben, so kann man es wieder, ohne es auszuziehen, aufs Neue anlegen.

Es wird auch bei dieser Art zu verfahren des Mittelfleisches, während der ganzen Operation geschont, was bei dem Anziehen der Zange nach dem Fußboden nicht geschehen kann. Doch

ist sich vorzusehen, daß die Geburtswege nicht zu schnell ausgedehnt werden, und diesen Zeit zu lassen sich genugsam dazu zuzubereiten.

Ob der Kopf mit der Zange ganz auszubringen seye; oder ob, und wenn das Instrument abzulegen seye, entweder um den nun abgebrachten Kopf vollends durch die Kräfte der Natur austreiben zu lassen, oder die nicht mehr gut anliegende Zange aufs Neue anzulegen, muß die besondere Einsicht des Operirenden bestimmen.

Wenn ich schon gleich am Anfange meiner geburtshülflichen Laufbahn an der Richtigkeit des Verfahrens, den Kopf, durch den Beckeneingang in die Höhle, nach der Richtung der Beckeneingangsachse abzuziehen, gezweifelt hatte, so habe ich dasselbe doch lange Zeit befolgt; weil ich vorausgesetzt hatte, daß dasselbe sich auf die eigene Erfahrung aller derjenigen, welche es gelehrt hatten, gründe. Als ich aber mehrere Male, entweder gar nicht damit auskommen gekonnt hatte, und weil ich allezeit, aus Furcht zu schaden, mich enthielte, gewaltthätig zu verfahren, so habe ich dem Anerbieten der Natur, sich zur Führerin meiner Hände zu machen, um so mehr Gehör gegeben, und bin dadurch auf meine angegebene besondere Verfahrungsart gekommen.

Es ist unnöthig und zweckwidrig die an dem obern Schambeinrande anstehende Kopfstelle vorzüglich und zuerst abbrinzu wollen, in der Absicht zu verhüten, daß nicht das Kinn zu frühe von der Brust abgezogen werde; denn die Brust wird dem Kinne um so leichter so weit möglich nachgedrückt, als die Geburtskraft, welche auf den Rumpf wirkt, den Widerstand, welcher das Nachrücken der Brust erschwert, beseitiget findet; und es folgt die vorne anstehende Kopfstelle immer, nach Maßgabe als die hinten anstehende vorrückt. Bei der von der Organisation bewerkstelligten Geburt, wird dieselbe auch nicht nach der Richtung der innern Schambeinfläche abwärts gedrückt,

denn der Druck geht von vorne nach hinten, und der Schambeinkamm soll diese vorne anstehende Kopfstelle anhalten, und ihr das Abfallen erschweren. Ja wenn sie zu frühe abfällt, so steht der Kopf hinten an dem Beckenausgange an, und hat Mühe den Ausweg zu finden; denn es ist der Widerstand des Kreuzbeinvorsprunges, die Richtung der abprallenden Kraft, welche davon ausgeht, und den Kopf nach dem Schambogen zu abweist, welche ihn auf den Ausweg leitet. — Durch Abziehen der vorne anstehenden Kopfstelle, wird die an dem Kreuzbeine anstehende hier angehalten, oder gar aufwärts zurück bewegt, und wenn nach vielem Zerren, (denn man vermehrt dabei den Widerstand) und nach dem Fußboden anziehen, endlich der ganze Kopf vorne abgeht, so erfolgt gerne das procumbit humi, die Harnröhre wird gequetscht oder beschädiget und das Mittelfleisch zerrissen.

Aber bei dem angegebenen neuen Verfahren geschieht ja keine Meldung von der Beckeneingangsachse und der Führungslinie; die Kopfdurchmesser sind nicht beachtet, und das Kleinermachen des Kopfes ist vergessen!

Durch das bereits Gesagte soll der Zweifel über diese Punkte genugsam gehoben seyn; doch der Abweichung halber von der allgemein angenommenen Lehre, mögen sie noch besonders berücksichtiget werden.

Die Beckeneingangsachse ist dem Operirenden nur insofern wichtig, als sie die Richtung derjenigen Kraft bestimmt, welche Veranlassung zu derjenigen Kraft ist, wodurch der Kopf durch den Beckeneingang in die Beckenhöhle und in den Ausgang des Beckens getrieben wird; also als Veranlassung der Richtung der zurückprallenden oder abweisenden Kraft von dem Kreuzbeinvorsprunge nach dem Schambogen zu. Diese letztere Kraft ist es, welche mit dem Instrumente nachgeahmt werden, oder welche das Instrument ersetzen soll. Es muß folglich nach der Richtung dieser direkten Kraft,

nicht nach der Richtung der ersten veranlassenden indirekten Kraft gearbeitet werden. — Freilich geht die Richtung der Beckeneingangsachse durch den Mittelpunkt des Beckeneinganges, nach dem untern Theile des Kreuzbeines; aber man muß bedenken, daß sie auch durch den Mittelpunkt des Kopfes gehe, und daß, von diesem Mittelpunkte an die Peripherie, eine zwei Zolle betragende Ausfüllung sich befinde, so daß die hinten absteigende Stelle der Peripherie an dem Kreuzbeine abgehen muß, einen weitern Weg, einen größern Cirkelbogen zu machen hat, und folglich mit der Führungslinie zwar concentrisch laufen, aber einen größern Cirkel beschreiben muß.

Wegen der Kopfdurchmesser ist schon gesagt worden, daß nie einer derselben ganz parallel mit den Beckendurchmessern absteigen könne, weil der Kopf nicht anders als umrollend absteigt, oder abgebracht wird. — Daß das Ende des einen oder des andern Kopfdurchmessers, durch Drehen auf der Längenachse, eine andere Richtung erhalten könne, ist gewiß, und ereignet sich oft bei der gewöhnlichen Geburt; aber mit der Zange soll es nie bewerkstelliget werden, als wenn es die Natur, als Führerin der Hände andeutet, und hier soll es nicht beträchtlicher seyn, als die Organisation will, weil sonst leicht Verrenkung der Halswirbelbeine veranlaßt wird. Es macht sich daher solche Drehung nicht in teleologischer Absicht, damit der Kopf leichter abkomme, sondern als Folge von etwas verschiedener Richtung der Geburtskraft, oder der Gebärmutterquerachse.

Endlich ist die Verminderung der Größe des Kopfes bloße Folge von Zuspitzen und Verlängerung desselben, nach der Richtung, nach welcher er durch das Becken geht. In dieser Hinsicht kann die Zange desselben Umfang um etwas vermindern; aber nicht um so viel, als ihn die Organisation ohne das Instrument vermindern könnte, folglich ist hierauf nicht zu rechnen. — Das Zusammendrücken kann aber dennoch den

Nutzen haben, daß die Kopfknochen sich mehr unter einander schieben, wodurch zwar die Verminderung des Umfanges des Kopfes nicht beträchtlich wird, wobei aber die anstehenden Kopfstellen gerne etwas verrückt werden, und das Abbringen davon leichter wird.

Wenn es nun Schriftsteller giebt, welche lehren, dem Kopfe vor der Anwendung der Zange eine vortheilhafte Stellung zu geben, damit man ihn schön seiner Länge nach, von dem Scheitel an das Kinn, nach seinem schiefen Durchmesser fasse, ihn nun, wie eine Drathpuppe im Marionettenspiele, mit dem Kopfe nach Belieben Ja- und Neinbewegungen machen zu lassen, oder welche glauben, man könne den Kopf zwischen Hinterhaupt und Stirne nach seinem geraden Durchmesser, oder gar zwischen Kinn und Hinterscheitel nach seinem schiefen fassen, ohne daß bei dem Schließen und Zusammendrücken der Zange, in beiden Fällen, der Kopf mehr nach dem senkrechten Kopfdurchmesser gefaßt seye, so haben dieselben mehr ihre Einbildungskraft, als die Erfahrung zu Rathe gezogen.

Ich setze den Fall, man hätte die Zange auf einen Kopf in Nägele'scher Kopflage anzulegen. Wenn die Geburtsarbeit schon auf einen gewissen Grad gediehen ist, so giebt sich das Anlegen der Zange gar leicht. Wenn man aber die Zange anlegen sollte, ehe der Kopf angefangen hat sich einzurichten, so wird ein Ungeübter wohl die beiden Zangenblätter auf den Seiten des Beckens einbringen, aber am Ende dieselben entweder nicht in einander richten und schließen können, oder die Zange so schließen, daß der Kopf nicht so gefaßt ist, daß er in der Zange hält. Aber dieses wird nur geschehen, wenn die Zangenlöffel nicht genugsam an die Schambeine angelegt, und die Stiele nicht hinlänglich nach unten gerichtet worden sind, vor dem Einrichten der Zangenblätter. — Denn wenn sogleich jedes Zangenblatt so eingebracht und gestellt wird, daß seine convexe Fläche sich nicht nach unten dreht, so

wird bei Schließen der Zange das auf der linken Mutterseite eingebrachte Blatt auf das linke Ohr, etwas vor oder über demselben, bis an die linke Augenhöhle, und das andere Zangenblatt auf das rechte Ohr, etwas hinter oder unter demselben angelegt worden seyen, wie bei statthabender zweiten Kopflage; da sie nach gewöhnlicher Ansicht und Beurtheilung auf Stirne und Hinterhaupt sollte angelegt worden seyn.

Von allen Kopfausmessungen sind diejenigen der Krönungsschichte oder der Hirnkastengrundfläche die vorzüglich zu beachtenden. Die Hirnkastengrundfläche durch das Becken durchbringen, ist das Problem, welches der Geburtshelfer zu lösen hätte, wenn die Organisation dessen Lösung nicht sich allein vorbehalten hätte, wo sie möglich ist, und gegen sich ihr widersetzende Umstände den Geburtshelfer nur als Beistand oder Mitarbeiter dulden mag.

Es kann aber auch die Zange als mechanisches Werkzeug schaden, Quetschung und Zerreißung verursachen, welches vermieden und verhütet werden soll. Die beträchtlichsten, durch die Geburtszange zuweilen entstandenen Uebel sind Tod der Frucht, durch Zerdrücken oder Zersprengen der Schädelknochen, und Zerreißung des Muttermundes. Da ersteres gewöhnlich nur in solchen Fällen Statt hat, wo mit der Zange, statt durch die Enthirnung, der Mutter geholfen worden ist, so läßt es sich immer noch entschuldigen; aber Zerreißen der Vaginalportion der Gebärmutter zieht zu oft den Tod der Mutter nach sich, und kann doch immer vermieden werden. — Ich kann daher denjenigen Schriftstellern nicht beipflichten, welche die Geburtszange auch, als Ausdehnungswerkzeug zu gebrauchen anrathen. — Es ist mir auch schon, und erst kürzlich, geschehen, daß ich nach Anlegung der Zange, den Muttermund nun quer, in Gestalt eines länglichen Viereckes, von dem Instrumente stark ausgedehnt fand. Statt nun zu arbeiten, legte ich das Instrument behutsam wieder ab, und wartete

noch einige Stunden, wo nun freilich das Kind todt kam, da ich es früher vermuthlich lebendig bekommen hätte, aber sollte ich dadurch die Mutter in zu große Gefahr setzen? Es hätte sich übrigens in diesem Falle schwerlich der Muttermund durch den Versuch mit der Zange öffnen lassen, da er sich nach Entfernen derselben nicht mit den Fingern mehr öffnen ließ.

15. Von der veranlaßten Frühgeburt.

Es ist die in neuern Zeiten vorgeschlagene künstliche Frühgeburt, in Beziehung auf den Nutzen, sowohl für Mutter und Kind, als auch für den Geburtshelfer, welcher sich dadurch einer höchst unangenehmen und unsicheren Operation entheben kann, eine erwünschte Aushülfe. Ich sehe hier drei Weiber mit ihrem Kinde umhergehen, welche sie von selbst erfolgten Frühgeburten zu verdanken haben, und welche ich vorher durch Perforation oder schwere Wendung auf die Füße mit todten Kindern entbunden hatte.

Schon, als ich noch den Lehrkurs der Geburtshülfe befolgte, ward unter uns Studirenden die Frage aufgeworfen, ob man nicht, durch veranlaßte Frühgeburt, Enthirnung, und wohl auch Kaiserschnitt, umgehen könne? Die Antwort war, man könne nicht, weil man nicht von dem Gelingen und glücklichen Ausgange der Unternehmung versichert wäre, und man dürfe nicht, wenn man könnte, Gesetze und Religion erlauben es nicht.

Ueber letzteres ist man in heutigen Zeiten im Reinen, seit dem diese Frage durch die Schutzpockenimpfung beseitiget ist, und von ersterem weiß man nun, daß es so schwer nicht seye.

Wenn eine Frau schon einmal wegen zu engem Beckeneingange unglücklich entbunden worden ist, so ist die Anzeige zu

veranlassender Frühgeburt leicht auszumitteln; aber in erster Schwangerschaft ist dieselbe immer schwer zu bestimmen; übrigens ist der Geburtshelfer selten im Fall in erster Schwangerschaft deshalb zu Rathe gezogen zu werden.

Wenn einmal ausgemacht ist, daß Frühgeburt solle veranlaßt werden, so ist die Ausführung leicht. Ich sehe die Ursache nicht ein, warum man solche künstliche Frühgeburt nenne; man kommt bei dieser Benennung auf den Gedanken, daß sie so genannt werde, damit das Feld für Verkünsteln offen bleibe. — Der Zeitpunkt dafür wäre ungefähr die 31ste Woche der Schwangerschaft.

Es ist das Veranlassen der Frühgeburt eine Geduldarbeit, wozu wenig Kunst erfordert wird.

Wenn ausgemacht ist, daß es geschehen solle und müsse, wo ich für diese Bestimmung immer eine gesetzlich vorgeschriebene Consultation voraussetzen zu können wünschte, so suche man mehrere Tage lang nach einander mit einer dicken stumpfen Sonde, oder wo immer möglich mit den Fingern, den Muttermund zu erweitern und durch Ausdehnen zu reizen; und wenn dieses nicht den erwünschten Erfolg herbeiführt, so ist immer noch Zeit die Wasser zu brechen, durch Ansaugen der Eihäute in eine Spritze mit dicker Röhre, wovon die Oeffnung einen scharfen Rand habe, oder durch sonstige Vorkehrung, welche der Einsicht des Geburtshelfers zu überlassen ist. Daß dabei laue Bäder, Fußbäder, Aderlaß am Fuß, allenfalls auch Senfaufschläge auf die Schenkel und Mohnsaftaufschläge auf den Unterleib, können angewandt werden, versteht sich.

Das künstliche Wassersprengen soll aber, wo möglich, vermieden werden, denn es ist Veranlassung zu einer Krankheit des Eies, und die Frucht, der man durch die Frühgeburt das Leben erhalten will, soll man nicht vorläufig krank machen.

Die englischen Geburtshelfer Davie und Hamilton, sagen, man solle durch die Finger die Decidua vom Mutter-

halse und Muttermunde trennen und den Fötus mit den Häuten kommen lassen; *) wenn aber einmal ein Geburtshelfer so weit ist, daß er mit dem Finger auf die Decidua manövriren kann, so soll er wegen einer zu veranlassenden Frühgeburt, ohne die Häute zu zerreißen, nicht mehr in Sorge seyn. Uebrigens, warum sich mit dieser Membrane zu schaffen geben, von welcher Verhalten, in der besprochenen Schwangerschaftsepoche, wir so wenig wissen, daß wir sie wohl auch als nichtexistirend ansehen können.

Wenn man aber nach dieser Ansicht arbeiten will, und wie ich meine, auch soll; so mache man lauwarme Einspritzungen, (Kälte würde dem Fötus schaden, und wohl auch ihn tödten), die man nach Gutfinden nach und nach reizender machen kann. Man wird hierdurch die Eihäute von der Gebärmutter ablösen, ohne Rücksicht auf die Decidua. Nur möchte ich nicht, daß solche Einspritzungen bis an den Mutterkuchen kämen, und dessen früheres Abtrennen veranlaßten; was ich bei dem frühen Wasserabflusse und langen Verziehen bis Wehen erfolgen, auch befürchte, und durch die angeführte Vorkehrung zu vermeiden glaube. Denn daß man nach Belieben nur die gehörige Quantität Wassers abzapfen könne, glaube ich nicht.

16. Von einigen Arten von besonderer Aushülfe.

Nicht alle Geburtsfälle, sind, wo künstliche Aushülfe erfordert wird, so schlicht zu beenden, wie es nach der Vorschrift der Theoretiker und dem Ausspruche von Rezensirenden Referenten geschehen sollte. Wenn schon das Gebären eine phy-

*) Med. chirurg. Zeitung 1822. 1r Bd. S. 391.

siologische Verrichtung ist, und zwar eine solche, wobei es auf etwas mehr oder weniger nicht ankommt, so läßt sich dieselbe doch auch leicht irre machen, und nun wird gehandelt, wie die Organisation bei Hinderniß oder Widerspruch im Allgemeinen oft handelt. Um einen Krankheits-Stoff, oder einen krankhaften Reiz in einem Organe zu beseitigen, oder zu bezwingen, erregt sie heftiges Fieber, oder läßt sich zu Bewegungen verleiten, welche schädlicher als die Krankheit selbst werden und zum Tode führen. Hier ist nun Kunst und Kunstsinn nöthig, um so viel möglich, und so gut man kann, zu helfen, und es gelten die besondern Regeln nicht mehr; man muß sich, nach den Umständen und nach der Gefahr, neue schaffen, doch immer mit Behinsichtigung der Grundgesetze.

In dieser Hinsicht haben, in unsern Zeiten, Geburtshülfelehrer, deren geburtshelferischer Horizont sich auf eine Entbindungsanstalt beschränkte, die sich aber stark genug geglaubt haben, sich als Hahn im Korbe aufwerfen zu können, der Kunst einen schlechten Dienst erwiesen. Doch diese Epoche der Kunst soll nun vorüber seyn.

Es ist wieder erlaubt von Enthirnung zu sprechen. Ich habe vor einigen Jahren schon meine Art diese Operation zu machen *) bekannt gemacht; ich setze hier bei, daß ich seitdem (1817) eine sehr langwierige und schwere Enthirnungsoperation bei auf der linken Seite liegender Kreißenden verrichtet und diese Lage sehr bequem dazu gefunden habe.

Als Folge von einer sehr schweren Zangenentbindung (der schwersten, welche mir in zehn Jahren vorgekommen ist) starb mir die Entbundene. Das Becken war symmetrisch, der gerade Eingangsdurchmesser maß kaum vier Zolle, der Kopf war ziemlich groß, wenig nachgiebig, und die Schädelknochen besonders hart. Die Vorsprungssenkung war näher an der Becken-

*) Aufsätze über einige Gegenstände. A. a. O. S. 221.

höhle, als hätte seyn sollen, und der Kreuzbeinvorsprung bot, bei mehr nach hinten gebogenen Lendenwirbelbeinen, einen scharfen Rand dar, welcher sich einen Zoll weit, in die Gegend der großen Fontanelle eingetellet hatte; und wo sich bei Abgebeln des Kopfes das S. 222 besprochene dumpfe Geräusch hatte hören lassen. Es fand sich eine starke Quetschung mit Oeffnung in den Mastdarme in der Vorsprungsgegend, welche bis in den Mutterhals eindrang, doch so, daß sie hier weniger beträchtlich war, und von dem Mastdarme her nach der Gebärmutter zu, entstanden seyn mag. Hier hätte wohl eher sollen Enthirnung gemacht werden.

Von fünfzehn Geburtsfällen, wegen auf Muttermund aufsitzender Nachgeburt, habe ich nur drei Kinder lebend erhalten, zwei, wo ich die Wasser gesprengt habe und das Kind mit dem Kopfe voran kommen ließ, und eines bei Wendung auf die Füße. Fünf Gebärende sind gestorben; bei dreien war ich zu spät angekommen, und bei zweien habe ich zwar die Wendung auf die Füße leicht gemacht, aber schon bei Eindringen mit der Hand in die Gebärmutter, die Wände derselben hart, und in der Mitte von vorne nach hinten stundenglasförmig zusammengezogen gefunden, welches ein ungünstiges Zeichen ist, und Zustand von Starrkrampf der Gebärmutter andeutet, doch aber schienen diese Entbundenen, einen etwas fieberhaften Puls ausgenommen, die ersten drei Tage nicht tödtlich krank. In den zehn andern Fällen sind die Mütter gerettet worden.

Besonders unangenehm waren mir die mehrsten Armgeburten. Von siebzehn Armlagen habe ich viermal den vorliegenden Arm zurückgebracht, das Kind mit dem Kopfe voran kommen lassen und lebende Kinder erhalten. In zweien von diesen Fällen kam die Nabelschnur mit dem Arme vor; aber ich war alle vier Male gleich am Anfange bei der Geburt. Dreimal erhielt ich lebende Kinder bei Wendung auf die

Füße; aber zehnmal todte Kinder, und noch bei diesen dreimal todte Mütter, wo ich freilich vorher gesagt hatte, daß ich nur das Kind ausziehe, um es ausgezogen zu haben, wenn schon weder für Mutter noch Kind die geringste Hoffnung zugegen wäre. Was dabei besonders auffallend ist, ist, daß in diesen drei letzten Geburtsfällen, ohnerachtet meines vorsetzlichen Bemühens, langsam zu operiren, jede Operation kaum zwei Minuten gedauert hat.

Bei den andern sieben Armgeburten mußte ich mich aber, in dreien Fällen, zu einer Ausflucht bequemen, die mir nicht jeder Referent hingehen lassen wird.

Drei Mütter, die eine von sieben, die beiden andern jede von sechs Kindern, sollten bei Armlage gebären. Ich war nicht sogleich zugegen, als vielleicht noch gut konnte geholfen werden. Die Wehen waren, wie bei solchen Weibern, die schon mehrmals und gut geboren hatten, stark; ja sogar, weil die Kreißenden nicht sogleich, bei der ersten Wehe, die Hebamme hatten wollen rufen lassen, war schon die Geburtsarbeit weit vorgerückt, als diese herbei kam. Ich traf nun den Arm weit vorgedrückt, Schulter und einen Theil der Brust und Hals tief in dem Beckeneingange, eingeklemmt; die Füße zu suchen und auf die Füße zu wenden, war ganz unmöglich, (wenigstens im Augenblicke; wenn ich gewartet hätte bis die Kreißende am Sterben gewesen wäre, so hätte ich vermuthlich nun die Theile genugsam erschlafft gefunden, um das Kind an den Füßen ausziehen zu können). Ich drang daher, nach genugsamem Befriedigen meines Gewissens, mit dem Zeigefinger der linken Hand ein, über den Hals, hakte ihn mit diesem Finger an, und schnitt, (in zweien solcher Fälle, nur mit der Nabelschnurschere, als Beweis, daß der Hals schon ziemlich weit unten gewesen seyn müsse), die Halswirbelbeine und Hauttheile durch. Nun ließ sich das Kind leicht in zwei Theilen, zuerst den Rumpf an dem ausgetretenen Arme,

und dann den Kopf, ausbringen; und die drei Mütter leben noch.

Es war diese Operation um so weniger schmerzhaft für die Mutter gewesen, als nur der Zeigefinger der linken Hand in die Mutterscheide einzubringen war. Doch mußte ich diese Operation auf dem Querbette verrichten.

---

17. Nachtrag und Berichtigung einiger frühern Aeußerungen.

1) Zurückbeugung der Gebärmutter.

In meinem Aufsatze über die Zurückbeugung der Gebärmutter (1817) habe ich zu absprechend die durch Handgriffe gemachte Reposition der rückwärts umgefallenen Gebärmutter verworfen. Ich habe eigentlich nur sagen wollen, sie seye sehr oft unmöglich und ohne Nutzen, weil die zurückgebrachte Gebärmutter sogleich wieder zurückfalle, oder weil, ohne dabei angewandte Abführungsmittel, welche oft allein die Reposition bewirken, die durch Handanlegung gemachte Reposition nicht Stand halte.

Es sind mir seitdem mehrere Fälle von Zurückbeugung der Gebärmutter vorgekommen, wovon zwei besonders merkwürdig sind, und Handanlegung erfordert haben.

Im Jahre 1817 ließ mich eine Frau von 26 Jahren, zum zweiten Male schwanger, rufen. Die Schmerzen im Becken waren das vorstechende Symptom, denn Stuhlgang und Urin giengen wohl noch, aber mit Mühe. Sie sagte mir, sie seye auf den Tag schwanger von achtzehn Wochen. Die Untersuchung war äußerst schmerzhaft, ich fand keinen Mutterhals noch Muttermund, und nur hinten an der Kreuzbeinhöhle Ge-

schwulst. Es schien die Mutterscheide äußerst wenig tief, und keine Gebärmutter zugegen, sondern um und um oben durch blindes Ende begrenzt. Ich hatte wegen der großen Schmerzen nur flüchtig zufühlen können, und erhielt den folgenden Tag nur durch Vorstellungen, Erlaubniß es wieder zu thun. Ich drang nun mit dem Gefühlfleische des Zeigefingers der rechten Hand, der Länge der Schambeinvereinigung nach, auf, weil ich wußte auf diese Art weniger Schmerzen zu erregen, drehte nun den Finger um, und fühlte nun, über dem Schambeinkamme, den umgekehrten Mutterhals durch eine Membran, von einer Falte der Mutterscheide gebildet, und in dieselbe eingehüllet. Ich drang weiter auf, hakte diese Falte mit dem Finger von dem Muttermunde ab, die Gebärmutter sprang nun von selbst in ihre gehörige Lage, sich halb umwälzend; die Kranke war geheilt, und gebar neunzehn Wochen nachher ein gesundes Kind. — Es hatte sich hier der Gebärmutterhals bei Abfallen der Gebärmutter, in die hintere Wand der Mutterscheide eingetellet, und dieselbe, bei Rückfallen der Gebärmutter, mit vorwärts aufgehoben und aufgezogen.

Im Monate Auguſt 1821 fragte mich eine Frau von 34 Jahren um Rath, welche sich zum vierten Male schwanger glaubte, und zwar im sechsten Monate. Sie glaubte nämlich die Bewegung des Kindes zu verspüren, aber es hatte sich dennoch monatlich etwas Geblüte eingestellt. Der Leib schien mir nicht genugsam angeschwollen für eine sechsmonatliche Schwangerschaft, es fehlten übrigens andere Zeichen für dieselbe, und der Schmerz im Leibe, der mühsame Stuhlgang und Abgang des Urins veranlaßten mich auf anderartige Krankheit zu schließen. Nach dem Zufühlen erklärte ich, daß ich die Kranke nicht für schwanger halte, daß nur die Gebärmutter angeschwollen wäre. Da die Kranke keine Arzneimittel brauchen wollte, und behauptete, sie seye dennoch schwanger, so sagte ich ihr, es werde die Zeit lehren, ob sie es gewesen

seye, ich besuchte sie nicht mehr, und sie kam mir aus dem Gesichte. — Ich hatte sie zwar neun Jahre früher in der ersten Geburt mit der Zange entbunden, und wußte, daß ihr Kreuzbeinvorsprung zu nahe an der Beckenhöhle stehe, etwas stark vorstehend, und scharf seye.

Acht Monate nachher ließ sie mich wieder rufen, sie sagte mir, ich habe recht gehabt, sie seye nicht schwanger gewesen. Schmerzen und Drücken im Unterleibe und Becken, mühsamer Stuhlgang und Harnabgang, schwächere, aber ziemlich regelmäßige monatliche Reinigung und Uebelbefinden im ganzen Körper waren die Symptome der Krankheit, und bei dem Zufühlen fand ich weder Muttermund noch Mutterhals; es war ganz unmöglich ihnen beizukommen, und die sehr angeschwollene Gebärmutter lag hart in der Beckenhöhle und drang tief herab. Einen Monat lang gegebene Abführungen, antiphlogistisches Verhalten, Bäder, Aderlaß, öfters versuchte Reposition, durch die Mutterscheide und durch den Mastdarm, Nichts half; ich war nach dieser Zeit so weit wie am Anfange, und gab die Hoffnung auf, hier helfen zu können. Ich consultirte mit andern Aerzten, welche wenig Hoffnung zu Heilung zeigten, und keine Lust hatten, die Kranke mit mir zu behandeln.

Da ich einmal die Kranke übernommen hatte, so wollte ich sie nicht verlassen; ich wußte zwar nicht mehr, was ich thun wolle, und um Zeit zu gewinnen, entschloß ich mich, eine Zeit lang täglich die Reposition zu versuchen. Ich ließ zu dem Ende die Kranke auf die rechte Seite, mehr auf den Bauch, in horizontaler Lage, sich auf das Bett legen, die Knie aufgezogen, und durch ein Küssen von einander gehalten, den Kopf etwas tiefer vorwärts gebeugt. Indem ich mich mit der linken Hand unten an der Bettstelle hielt, um mich anstemmen zu können, suchte ich durch Drücken und Kneten der in der Kreuzbeinaushöhlung sich darbietenden Geschwulst, diese auf-

wärts zu bringen. Wegen verursachten großen Schmerzen und Anstrengung von meiner Seite, konnte diese Manipulation nie länger als eine Minute lang verrichtet werden; und jedesmal wurde vor und nach derselben versucht, ob Muttermund oder Mutterhals nicht vorne könne erreicht werden, was lange Zeit unmöglich war.

So fuhr ich fünf Wochen lang fort alle Tage, oder jeden zweiten Tag zu arbeiten, ohne etwas gewonnen zu haben; doch glaubte ich nun wahrzunehmen, daß ich mit den zwei für die Reposition eingebrachten Fingern, doch einen Zoll weit höher aufkomme, als am Anfang. Ich schrieb dieses zwar zuerst nur meiner größerern Uebung zu; ich fand aber bald, daß es besser gehe. Ich erlangte endlich auch den Mutterhals und einige Tage nachher den Muttermund, suchte erstern täglich anzuhaken und abzuziehen. Er gieng zwar jedesmal wieder zurück, so wie ich den Finger davon entfernte, aber es gelang immer mehr, und in Zeit von neun Wochen, nach angefangener Manipulation, blieb Muttermund und Mutterhals in der Mitte des Beckens; aber der Mutter-Körper blieb immer angeschwollen, und es schien mir, daß dessen Länge vermindert, die Breite und besonders die Tiefe vermehrt geworden, und daß der Gebärmutter diese Gestalt geblieben seye.

Daß während der Zeit Bäder, Abführungen, erweichende Clystiere und angemessene Diät anempfohlen worden seyen, ist unnöthig besonders zu bemerken. Auch hatte sich dreimal das monatliche Geblüt, wiewohl nur schwach, eingestellt.

Sechs Monate nachher habe ich wieder untersucht, und die Gebärmutter noch in demselben Zustande gefunden.

2) Nachtrag zu dem 1817 von mir ausgegebenen Aufsatze von dem Mutterkrebse. *)

Ich habe ausgesprochen, daß mir alle bisher von mir beobachteten Fälle von Gebärmutterkrebs, venerischen Ursprungs gewesen zu seyn scheinen, und wirklich muß ich dieses von den seither mir vorgekommenen Fällen von dieser Krankheit auch sagen. Da aber mehrere achtbare Aerzte dieser Meinung nicht beipflichten, und da ich selbst einsehe, daß der Gebärmutterkrebs eine viel ältere Krankheit ist, als die venerische, so mache ich mir es zur Pflicht, diese Behauptung zurückzunehmen.

Doch aber ist vielleicht dennoch veraltete, schlecht geheilte oder nie ganz ausgebrochene Syphilis, (welches letztere bei Weibern, welche die Geschlechtstheile sehr reinlich halten, oder bei solchen, deren Ehemann sich vor der Heirath einer unvollkommenen Cur unterzogen hat, öfters der Fall ist) Ursache, daß der Mutterkrebs in unsern Zeiten so häufig vorkommt.

Ich vergleiche übrigens diese Krankheit mit den häufig vorkommenden Verhärtungen der Vorsteherdrüse und Verengerungen der Harnröhre in diesem Theile, bei Männern; und solche sind doch mehrentheils venerischen Ursprungs, oder altes ausgeartetes venerisches Uebel.

---

3) Blausucht und Unterbinden der Nabelschnur ehe der Kopf geboren ist.

Eine Frau von zwanzig und einigen Jahren hat in Zeit von fünf Jahren dreimal ganz ausgetragene, ja sogar überzeitig

*) Aufsätze über einige physiol. und prakt. Gegenstände der Geburtshülfe von Schw. Nürnb. 1817. S. 271 — wo Seite 275, Lin. 19, statt Lauvariol, zu lesen ist Lauveriat.

scheinende, Kinder, lebend geboren, welche aber innerhalb zweimal vier und zwanzig Stunden, an der Blausucht nach mehreren Anfällen davon, jedesmal gestorben sind. Die Leichenöffnung hat jedesmal das eirunde Loch des Herzens noch ganz offen aufgewiesen. — Warum dieses gerade an so offenbar ausgetragenen Kindern, da das eirunde Loch gewöhnlich bei Siebenmonatkindern schon geschlossen gefunden wird? — Es scheint, daß in erstern Fällen die Organisation mehr mit der Ausbildung der äußern Glieder und Theile beschäftiget, die innern Organe, und besonders das Herz, als für diese Ausbildung mehr zu Blutanschaffung angehalten, vernachlässiget habe. Es könnte daher in Zukunft, durch öfteres Blutlassen und starke Bewegung in frischer Luft, bei kärglicher Nahrung, oder auch durch unangenehme kränkende Verhältnisse während der Schwangerschaft, die Entstehung der Blausucht der Frucht abgewendet werden.

Ein anderes, ebenfalls vollkommen ausgetragenes Kind, welches auch gleich nach der Geburt und in den ersten acht und vierzig Stunden nachher, öftere Anfälle von Blausucht gehabt hat, hat nachdem es drei Tage überlebt hatte, keinen solchen Anfall mehr gehabt, und ist bei Leben geblieben. Ich hatte es schon für verloren erklärt, und nur um etwas zu geben, Bilsamextract mit Calomel angewandt.

Was ich noch über diese Krankheit und über die Ursache des Erstickungstodes der Kinder in und nach der Geburt gelesen habe, hat mich nicht befriediget. Es ist daher immer noch erlaubt, über die Physiologie des Athmens in dieser Epoche des Lebens, nachzudenken.

Die Kinder, welche an Blausucht sterben, werden nicht durch das schwarze in das Arterien-System aufgenommene Blut getödtet, was auf Thieren gemachte Versuche beweisen; sondern durch diejenige Art von Erstickung, welche von Mangel an den Lungen zufließendem Blute, bei Bemühen zum

Athmen, bestimmt wird. Es wäre demnach, Vermindern oder Abstimmen der den Blutlauf betreibenden Kräfte, welches bei der Blausucht der Neugebornen, und bei Disposition dazu, gegen die Geburtszeit von Nutzen seyn könnte, indem dadurch die Organisation des Herzens Zeit gewänne, das eirunde Loch zuwachsen zu lassen, was wahrscheinlich durch den immer beträchtlicher werdenden Blutlauf durch die Lungen, gegen die Geburtszeit, bezweckt wird.

Diese Ansicht führt mich auf die Frage, welche besondere Rolle wohl die Nabelschnurgefäße bei dem Blutlaufe durch das Herz des Fötus spielen mögen, und was von dem Unterbinden des Nabelstranges, oder wohl nur dessen Blutader allein, oder Schlagadern allein, der noch in Geburtsleiden begriffenen Frucht, zu halten seye?

Wenn das rechte Herzohr das Ultimum Moriens ist, und Absorption nach dem Tode noch einige Zeit Statt hat, so kommt noch Nabelblutaderblut nach dem Kinde, wenn schon die Nabelschlagadern zu schlagen aufhören.

Wenn die Nabelblutader, wegen Druck, dem Herzen kein Blut mehr abgeben kann, so sollen dieses die Hohlvenen des Kindes allein thun; nun aber kann dieses nicht leicht geschehen, wenn noch Unterleibsblut durch die Nabelschlagadern abgewendet wird; Druck oder verhinderte Cirkulation der Nabelvene allein schadet also mehr, als verhinderte Cirkulation der Nabelarterien allein, oder der Nabelvene und Arterien zugleich.

Ich beförderte ein Kind mit der Zange zur Welt. Es gab kein Lebenszeichen von sich; die Nabelschnur war dreimal fest um den Hals geschnürt, ich konnte nicht anders helfen, als indem ich die Nabelschnur durchschnitt, und der Hebamme ein Ende davon zuzuhalten gab; ich hielt das andere zu, welches zufälligerweise dasjenige am Kinde war.

Nach Ausziehen des Kindes athmete es nicht, als bis ich etwas Blut ausspritzen ließ, so wie ich wieder die Nabelschnur

zuhielt, hörte das Kind auf zu athmen, und so wie ich wieder etwas Blut ließ, athmete es wieder. Diesen Versuch habe ich acht Male wiederholen können, bis der Athmens-Prozeß in Gang kam. — Wenn von diesem einzelnen (zwar genau beobachteten) Falle zu schließen ist, so kann Unterbinden der Nabelschnur, und besonders der Arterien derselben, bei noch ungebornem Kopfe nützlich seyn, indem zu frühe Athmens-Versuche dadurch verhindert werden, aber sogleich nach Ausbringen des Kopfes muß mit Umsicht, wieder Blut aus den Nabelstrang-Arterien gelassen werden.

In einem andern Falle, wo ich die Zange anwendete, wegen vermutheter um den Hals umschlungenen Nabelschnur, brachte ich den Kopf, wie in vorigem Falle, aus, und behandelte die Nabelschnur eben so, denn es war unmöglich, das Unterband anzubringen. Unglücklicherweise bekam ich diesmal den Nachgeburtstheil der Nabelschnur zu halten, und hielt fest; aber die Hebamme ließ ihren Theil fallen; es dauerte ungefähr drei Minuten, bis der Rumpf gefolgt war, das Kind verlor viel Blut, es war zwar der Kopf nach dem Ausbringen schwarzblau gewesen, aber es konnte nicht mehr zum Leben gebracht werden. — Im Augenblicke als die Hebamme das Kind von der Mutter wegbrachte, (die Geburt war auf dem Querbette verrichtet worden) sahen wir zu unserm Erstaunen oder Schrecken, einen Strahl Blutes, absatzweise, wie bei Arterienblutfluß, zwei Schuhe weit spritzen. Ich sahe, daß es schwarzes Blut war, faßte mich sogleich, griff nach dem blutenden Theile und fand, daß es die Nabelschnur seye. — Ich kann mir aber diese Erscheinung nicht erklären. — Es war nur ein Strahl, nicht zwei, und die Ausspritzungen waren so abgemessen und kräftig, daß sie nur Folge von Arterienschlag gewesen seyn konnten; es ist übrigens gewiß, daß sie aus der Nabelschnur kamen.

4) Geschichte einer Bauchschwangerschaft mit Leichenöffnung.

Den 27. Hornung 1822 wurde ich zu einer kranken, im sechsten Monate Schwangern gerufen. Ich fand dieselbe in halb sitzender, halb liegender und halb knieender Stellung, in der größten Unruhe, beständig sich hin und her bewegend, die Glieder verdrehend, winselnd und jammernd. Das Gesicht war roth violett, mit starkem kalten Schweiße bedeckt, die Augen funkelnd, die ganze Oberfläche des Körpers in Schweiß, das Athmen äußerst mühsam, der Puls in höchstem Grade schlecht und erbärmlich, äußerst schnell und klein, zappelnd und ungleich, dennoch etwas hart; die Haut und das Weiße der Augen waren gelblich, und dabei hatte die Kranke so große Schmerzen im Unterleibe, daß sie mir auf keine Frage antworten, und sich nur mit großer Anstrengung einige Sekunden ruhig halten konnte, um ihr flüchtig den Unterleib untersuchen zu können. Ich fand dabei den ganzen Unterleib sehr empfindlich und schmerzhaft, besonders auf der rechten Seite gegen vorne unter den Rippen, wo eine besonders empfindliche Geschwulst zugegen war. Der Unterleib schien übrigens nicht mehr aufgetrieben, als am Anfange des sechsten Monats seyn sollte, und ich glaubte die schwangere Gebärmutter auf der linken Seite zu fühlen, mehr als seyn sollte. Es schien mir, nach den beschriebenen Zufällen, eine sechsmonatliche Schwangere, an einer akuten Leberentzündung leidend, in Todeskampf zu sehen; ohne Hoffnung, daß sie mehr als zwei Stunden leben werde, und verordnete, bloß um noch etwas zu geben, ein halbes Quentchen Extr. Hyoscyam. 1 Quentchen Liq. C. Cerv. succin. 15 Tropfen Mohnsaft, 4 Unzen Wasser und 1 Unze Syrup, alle halb Stund 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

Des andern Morgens waren alle Zufälle etwas weniger heftig, was der Arznei zugeschrieben und weswegen dieselbe schon

wieder erneuert worden war; wiewohl ich die Kranke immer noch als in Agonie betrachtete.

Ich erfuhr nun, daß die Kranke 30 Jahre alt, seit dem sechs und zwanzigsten Jahre verheirathet, zum zweitenmale schwanger seye; ihr erstes Kind wäre aber nur ein Jahr alt geworden, und dessen Tod habe ihr großen Kummer verursachet. — Daß sie nun zwischen dem 11ten und 15ten August müsse schwanger geworden seyn; sich aber so gut befunden habe, daß sie außer dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung, am Anfange Septembers, kein einziges Zeichen von Schwangerschaft gewahr genommen habe, und daß dieses Wohlseyn bis auf den Tag, sechs Wochen nach der Empfängniß, gedauert habe, als schnell, und wie angezaubert, sie Morgens um halb sechs Uhr, nachdem sie wohl erwacht war, von so heftigen Leibschmerzen überfallen wurde, daß man sogleich zwei geschätzte Aerzte herbeigerufen hat, welche innerhalb vier Tagen drei Aderlassen verordneten, und dreimal Blutigel auf den Unterleib ansetzen ließen. Daß durch diese Mittel, und sonstige antiphlogistische Behandlung, die Zufälle zwar nach und nach sich vermindert haben, ohne aber ganz nachzulassen, daß sie die Kranke aber in einem solchen Zustand von Schwäche versetzt hätten, daß dieselbe die fünfzehn Meilen weite Reise nach Straßburg erst vor vier Tagen habe antreten können, wo sie dann so krank den 27sten Hornung, wo ich sie zum ersten Male besucht habe, angekommen ist.

Es wurde mit der Arznei, mit erweichenden, schleimigen Getränken und Brühen fortgefahren. Ich glaubte bald, wenn ich schon keine Hoffnung zur Genesung haben konnte, einen Aderlaß vorschlagen zu müssen, wegen besonderer Härte des Pulses, der aber erst den 4ten März zugelassen wurde. Sechs Unzen Blutes in eine Tasse gelassen, gaben eine siebzehn Linien dicke Speckhaut; drei Tage nachher gaben acht Unzen eine fünfzehn

Linien dicke Speckhaut, und so jedesmal, wenn Blut gelassen wurde, immer wenigstens eine neun Linien starke.

Doch wurde die Kranke nach und nach insofern besser, daß zwar der Puls immer äußerst schlecht blieb, daß aber Leibschmerzen, Brustbeklemmung erträglicher wurden, die Kräfte wiederkamen, und daß die Kranke sogar zwischen dem 1sten und 20sten April ungefähr sechs Male ausgehen konnte, um Frühlingsluft zu schöpfen. Inzwischen wurde durch Clystiere, und Calomel mit Rhabarber der Stuhlgang unterhalten, oder auch befördert, weil ich nach meiner vorgefaßten Meinung von Leberentzündung, Verschwürung und Desorganisation, diese Mittel angezeigt glaubte.

Ich hatte wohl seither noch einmal den Unterleib untersucht, und sogar die vermeintliche Lebergeschwulst, jetzt drei Finger tiefer gefunden; da diese aber sehr empfindlich, so wie der Unterleib überhaupt war, so habe ich auf genauere Befühlung, und um so weniger auf Zufühlen durch die Mutterscheide nicht dringen können; welches letztere ich bedaure nicht gethan zu haben, weil der charakteristische Zustand des Muttermundes und Mutterhalses mich, bei ruhigem Zufühlen, hätte auf Daseyn von Bauchschwangerschaft führen können und sollen.

Noch muß ich bemerken, daß die Kranke während der Zeit, als ich sie behandelte, die Bewegung des Kindes nicht nur immer, wiewohl schwach, gefühlt habe, so daß sie sich dadurch wegen ihrer übeln Zufälle tröstete; sondern daß sie solche auch seit der Mitte Novembers gefühlt hatte, so daß sie mir oft sagte, wenn sie nicht gewiß wäre, daß sie erst im August schwanger habe werden können, sie sich einen Monat oder sechs Wochen weiter in der Schwangerschaft vorangerückt glauben würde.

Von dem 22sten April an wurde die Kranke zusehnlich immer schwächer. Doch waren die Leibschmerzen immer erträg-

licher geworden, und das Athmen, wo nicht leichter, doch weniger angsthaft; ich sahe aber, daß die Catastrophe nun nahe seye.

Die Kranke hatte eine Hebamme angenommen, welche ihr seither abgewartet hatte, und diese sagte mir am 29sten April, es haben sich einige kleine Wehen verspüren lassen. Des andern Morgens, den 30sten April, sagte mir die Hebamme, es hätten sich in der Nacht wieder einige sehr geringe Wehen gezeigt, sie habe deswegen zugefühlt, und durch den Muttermund, der aber den Finger noch nicht durchließe, ein kleines Glied, wie ein Füßchen, wahrgenommen. Die Kranke war aber nun so schwach, daß ich den Anfang der Agonie zu sehen glaubte, und voraussahe, daß sie nicht mehr lebend gebären werde. Ich fühlte zu und fand zu meinem Erstaunen, den Muttermund nur einen Zoll weit über dem geraden Durchmesser des Beckenausganges, ganz auf der rechten Seite; für die Spitze des Fingers geöffnet, den Mutterhals einen Zoll lang, wie ein knorpelartiger Fingerhut, oben weniger weit als unten, nichts hinter dem Muttermunde und die Gebärmutter unten nicht besonders ausgedehnt. — Aber von Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter ist mir der Gedanken nicht gekommen, wiewohl ich sogar dem Hrn. Dr. Ristelhuber am nämlichen Tage bemerkt hatte, daß man das Kind viel deutlicher durch die Bauchdecken fühlen könne, als gewöhnlich.

Ich machte sogleich Anstalten, den Bauch- und Gebärmutterschnitt nach dem Absterben der Kranken vorzunehmen, und sprach Hrn. Dr. Ristelhuber an, die Operation zu machen.

Die Kranke starb den 30sten April Abends gegen 7 Uhr, und zehn Minuten nachher, als wir uns von dem Todtseyn genugsam versichert hatten, nahm Hr. Dr. Ristelhuber die Operation vor, auf der noch warmen Leiche, einer sehr wohl gebildeten Frau.

Der Schnitt wurde auf der linken Seite, längs der weißen Linie gemacht. Nach geöffneten Bauchdecken und Darmfelle zeigte sich, in und längs der Oeffnung, ein braunrother Theil, von schwammichtem Aussehen. Ich hielt solchen, als er durchgeschnitten war, dem ersten Anblicke nach, für die etwas durch Krankheit verbildete Gebärmutter; denn er war drei bis vier Linien dick. Hinter demselben zeigte sich ein Theil, wie ein brandiger sehr aufgetriebener dicker Darm, es waren die Eihäute; ich berührte sie, sie waren äußerst dünne und zart, und brachen sogleich, so daß sich vieles braunrothes Wasser ergoß; ich kam auf die Füße des Kindes mit meiner linken Hand, gieng über Steiß, Rücken und Nacken, hub so das Kind in die Höhe, faßte es mit der rechten Hand an den Füßen und zog es aus. Die Nabelschnur schlug nicht, das Kind schien mir aber frisch, ich löste es ab, und suchte es zum Leben zu bringen. Aber bald sahe ich, daß die Oberhaut an dem Bauche schon abgelöst, und daß das Kind nicht mehr lebend seye; doch aber fuhr ich noch einige Zeit fort mit Belebungs-Versuchen; ich wollte mir lange selbst nicht glauben, daß nichts mehr zu hoffen seye.

Am folgenden Morgen untersuchten wir nochmals die Leiche in anatomisch-pathologischer Hinsicht, und fanden den rechten Eierstock mit Mutterröhre hoch über dem Beckeneingang gänzlich desorganisirt, mehr als faustgroß, entzündet und eiternd; die Gebärmutter tief im Becken nach der rechten Seite zu gedrückt; das Kind war in erster Kopflage, doch fast quer mit Hinterhaupt, und fast mit dem Nacken auf dem Beckeneingange, der ganze Körper auf der linken Seite gelegen und das Kinn auf die Brust angedrückt, bei den Ausziehen, gefunden worden. — Der Mutterkuchen war auf der linken Seite, von der Nierengegend bis tief in das Becken, an der hintern Fläche der Bauchhöhle eingepflanzt, wenigstens acht Zolle lang, fünf Zolle breit, und so fest ansitzend oder angewachsen, daß er nur

mit dem Messer abgetrennt werden konnte, wobei eine Mutterkuchenvene verschnitten werden mußte, welche dicker als die Hohlvene war, und so viel schwarzes, flüssiges Blut gegeben hat, daß es schien, als fließe alles Blut aus dem Körper heraus.

Alles in dem Becken Enthaltene, und was dazu von Theilen über dem Becken gehört, wurde ausgeschnitten, und das anatomische Präparat davon ist in dem hiesigen anatomischen Cabinet aufbewahrt.

In Journal de la Société des sciences, agriculture et arts, du Département du Bas-Rhin. Strasbourg 1824. N.° 2. p. 190, haben Hr. Prof. Lobstein, und p. 200, Hr. Dr. Ristelhuber, den Leichenerfund und das anatomische Präparat, in anatomisch-pathologischer Hinsicht beschrieben.

Ich bemerke nur, daß die verbildete Membran, welche ich für die Gebärmutter, dem ersten Anblicke nach, gehalten hatte, der Sack oder Kyste war, wie ihn Hr. Prof Lobstein nennt, welcher Gebärmutterstatt versehen hat; und daß er meiner Meinung oder Hypothese nach, von demjenigen Stoffe ist gebildet worden, welchen das Ei zur Bildung der abfälligen Haut hergiebt, wenn diese Haut, (wieder nach meiner besondern Hypothese,) von Gebärmutter und Ei gemeinschaftlich gebildet wird. Denn dieser Sack gieng nur bis an den Umfang des Mutterkuchens, und dieser mußte die hintere Wand des Rezeptakels für die Frucht und Fruchtwasser bilden. Auch war die Eihaut so dünne, daß es mir schiene, die Lederhaut habe gemangelt, und es seye nur die Fötalfläche des Mutterkuchens damit bedeckt gewesen; es hätte demnach die Lederhaut auch zu der Bildung dieser falschen Membrane beigetragen.

---

5) Zerreißung der Gebärmutter.

Eine Frau, 40 Jahre alt, sollte zum siebenten Male gebären. Ihr erstes Kind war 14 Jahre alt, lebte noch, weil,

wie sie mir sagte, dasselbe zwei Monate zu früh geboren worden war; denn die fünf nachfolgenden Kinder, welche ausgetragen worden waren, mußten durch Zange oder Enthirnung, oder durch schwere Wendungen, wo bei einer solchen der Rumpf vom Kopfe abgerissen wurde, zur Welt gebracht werden.

Sie war klein und sehr stark, hatte von Jugend auf Lasten auf dem Kopfe getragen, und deswegen den Oberleib immer stark rückwärts gehalten, so daß der Kreuzbeinvorsprung in spitzem Winkel in den Beckeneingang vor- und abgedrückt werden mußte. In der Folge fand ich auch die rechte Hälfte des Beckens viel kleiner als die linke, also Verschiebung.

Den 12ten Januar 1812 Abends wurde ich gerufen, um das siebente Kind mit der Zange auszuziehen. Ich fand den Kopf ganz an dem Beckenausgange, ohne große Kopfgeschwulst; und die Wehen waren so stark, so heftig, und so oft wiederkehrend, daß ich sagte, ein Kopf so nahe am Ausgange und bei so starken Wehen, brauche nicht mit der Zange ausgezogen zu werden. Ja, so geht es schon drei Stunden an einem fort, und der Kopf kommt weder vor, noch rückwärts, antwortete man. Ich überzeugte mich auch bald, daß hier mit der Zange müsse ausgeholfen werden, und daß Furcht vor Zerreißung der Gebärmutter Anzeige dazu abgebe.

Ich brachte die Kreißende quer auf das Bett, legte die Zange leicht an, konnte aber nicht um eine Linie den Kopf weiter bringen. Ich ermüdete mich, und glaubte zu finden, daß es nur etwas Kraft mehr brauche um fertig zu werden; ich wollte daher etwas ausruhen, um mit neuer Kraft den noch nöthig scheinenden Hebeldruck geben zu können, und ließ, damit die Zangenstiele nicht abwärts sinken möchten, sie leicht unterdessen von dem Ehemanne halten. Es erfolgte aber eine Wehe, und zugleich ein Knall wie ein Pistolenschuß, die Zange blieb dem Ehemann in der Hand; ich untersuchte sogleich,

fand den Kopf nicht mehr in dem Becken, drang sogleich mit der linken Hand nach, durch den Muttermund, fand bald die Füße, und zog das Kind leicht und schnell ohne Widerderstand an den Füßen ab und aus. Alles dieses gieng so schnell, daß es keine halbe Minute lang dauerte.

Es war leicht abzunehmen, daß hier die Gebärmutter zerrissen seyn müsse. Um mich dessen eigentlicher zu versichern, gieng ich mit der rechten Hand der Nabelschnur nach in die Gebärmutter, brachte die Nachgeburt unter meine Hand und wollte die zerrissene Stelle aufsuchen, aber es stellten sich sogleich heftige, unnatürliche Schmerzen ein, welche von den mit meinen Fingern in Berührung gekommenen Gedärmen herrührten. Diese kamen so schnell und in solcher Menge herab, ich fühlte so deutlich und stark die Bewegungen ihrer Windungen, daß ich auf das Zurückschieben derselben, und auf Erhaltung des Lebens der Kranken Verzicht that. Ich mußte nur darauf bedacht seyn, diese Schmerzen, durch Ausbringen meiner Hand, zu verhüten, und dem Ausfallen der Gedärme aus der Gebärmutter durch langsames Zurückziehen der Hand, nach Maßgabe als sich der Muttermund wieder schließen wird, vorzubeugen.

Nach der gehörigen Besorgung der Entbundenen verließ ich dieselbe, meiner Meinung nach, sterbend und ohne Puls; ich verschrieb ein schwaches Analeptikum, und glaubte sie am andern Morgen todt zu finden. Neun Tage lang ungefähr in diesem Zustande, wurde die Kranke nach und nach etwas stärker, aber immer äußerst schwach, mit schlechtem fieberhaftem Pulse. Sie nahm wieder etwas Nahrung zu sich, konnte auch täglich zwei bis drei Stunden lang das Bett verlassen; aber immer noch dem Tode näher als dem Leben, erreichte sie die sechste Woche, wo plötzlich ein Abgang aus der Mutterscheide, von zweien, eine Faust großen Klumpen, welche wie geronnene Milch, oder Käs aussahen, den Puls abstimmte und

das Fieber verminderte. Zwei Tage nachher klagte die Kranke Schmerz in dem Nabel; es bildete sich hier, einen halben Zoll weit unter dem Nabel, eine Geschwulst, welche bald eiterte, das ist, eine ähnliche weiße Lymphe oder käsartige Materie ausschied; es gieng nochmals eine solche Klumpenmasse aus der Gebärmutter ab, und die Genesung gieng nun rasch von Statten. In der fünfzehnten Woche stellte sich das Geblüte wieder ein, und einige Zeit nachher wurde die Genesene wieder schwanger. Sie gebar im Juni 1813 ein todtes Kind, welches sich mit dem Arme zur Geburt gestellt hatte. Ich wurde gerufen, um Wendung auf die Füße zu machen, als sich vor meiner Ankunft schon so starke Wehen eingestellt hatten, daß dieselbe sehr schwer war. Von Spuren des Gebärmutterrisses oder der Narbe habe ich dabei nichts auffinden können.

Im Jahre 1821 wurde ich zu der Geburt einer Frau von 30 Jahren, die das vierte Mal schwanger war, gerufen. Es hatte sich die Geburt gut angelassen, das Kind war schon an den Ausgang gelangt, als ein Knall der Hebamme einen Gebärmutterriß andeutete, ohne irgend eine Ursache dazu wahrgenommen zu haben. Bei meiner Ankunft fühlte ich den Kopf des Kindes sehr deutlich, rechts im obern Becken, unter den Bauchdecken. Ich machte die Wendung auf die Füße, die ich noch in der Gebärmutter fand, der Kopf war in der Bauchhöhle; ich fühlte den Riß, zwei Schenkel eines Dreieckes, jeden dritthalb Zolle lang. Das ausgebrachte Kind war todt; die Kranke aber starb erst sechs Wochen nachher, an Eiterung der Gebärmuttersubstanz, nach mehreren Anfällen von kaltem Kindbettfieber, welche von dem dritten Tage an sich von Zeit zu Zeit eingestellt hatten. Die Leichenöffnung zeigte ein eiterndes Loch unten auf der rechten Seite der Gebärmutter, wo man einen Finger durchbringen konnte.

6) Mittel gegen das Kindbettfieber.

Diejenige Art von Kindbettfieber, welche man heutiges Tages Peritonitis nennt, und von welcher die pathognomischen Zeichen, heftiger besonderer Schmerz im Unterleibe mit Geschwulst und sehr schnellem Pulse, sind, ist gewöhnlich tödtlichen Ausganges. Ein Freund hatte mir ein Rezept gegen diese Krankheit mitgetheilt, welches von einem französischen Arzte herrührt, dessen Namen aber, so äußerst unleserlich geschrieben war, daß wir ihn nicht entziffern konnten. — Ich hatte dieses Rezept mehrere Jahre lang bei Seite gelassen, theils weil mir die Krankheit nicht vorgekommen war, theils weil ich überhaupt nichts auf einzelne Rezepte gegen Krankheiten halte, sondern eine ärztliche Behandlung verlange; übrigens hatte mir auch das Mittel zu stark geschienen. Doch kamen mir zwei verzweifelte Fälle von der angegebenen Art von Kindbetterfieber vor, wo der Puls schon bis 124 Schläge in einer Minute dargeboten, und wo ich die Kranke für verloren erklärt hatte. — Ich dachte bei dem ersten Falle, ich solle das Mittel nun versuchen, weil doch keine Hoffnung mehr wäre, und es half, wie durch Zauber innerhalb zwölf Stunden, in beiden Fällen.

Die Vorschrift ist: Calomel. Extr. Hyoscyam. Opii theb. aa gr. XII, m. f. mass. pil. ad pil. N.° XII. S. alle vier Stunden vier Pillen auf einmal zu nehmen.

Ich habe doch die Dose insoferne abgeändert, daß ich statt 12 Gran Mohnsaft nur achte gab; und statt alle vier Stunden vier, nur alle drei Stunden drei Pillen nehmen ließ; und dabei noch die Kranken den Tag über mehrmals beobachtete. — Mehr hierüber finde ich unnöthig Aerzten zu sagen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. Der Raum, welchen die Beckenhöhle quer nach der Mitte durchschnitten, darbietet.

V. Vertikallinie.

S. G. 1. Schädelgrundfläche über dem Beckeneingange, und Richtung derselben.

S. G. 2. Schädelgrundfläche auf dem Beckeneingange, und Richtung derselben.

S. G. 3. Schädelgrundfläche in dem Beckeneingange, und Richtung derselben.

S. G. 4 u. 5. Schädelgrundfläche in der Beckenhöhle.

S. G. 6. — — — im Ausgange.

a. Höhe des Kreuzbein-Vorsprunges.

b. — der Ungenannten-Linie in der Mitte des Beckeneinganges.

c. Höhe des obern Theils der Schambeinvereinigung.

d. p. — des untern Theils — — — — — — und der Kreuzbeinspitze.

e. d. e. Schambogen.

Fig. 2. Die rechte Hälfte des Beckens nach der Medianlinie durchschnitten.

V. Vertikallinie.

H. Horizontallinie.

A. C. B. Achse des Beckens.

m. x. Mutter-Achse.

m. x. 1. 2. 3. 4. Viererlei Richtungsveränderungen der Mutter-Achse.

S. G. Schädel-Grundfläche.

S. Der Schädelgrundfläche-Stirnende.

G. Der Schädelgrundfläche-Hinterkopfende.

S. G. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Achterlei Stellung-Veränderungen der Schädelgrundfläche nach derselben Ein- Durch- und Ausgange durch das Becken.

$\frac{38}{19}$ 52. Winkel des Beckeneinganges und Ausganges, gegen einander und gegen den Horizont.

Taf. II. Stellt den Durchgang des Kopfes durch ein Becken in liegender Stellung vor.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Achterlei Stellungen des Kopfes, nach desselben Ein- Durch- und Ausgang durch das Becken. — Mit der Medianschichte des Kopfes in der Medianlinie des Beckens vorgestellt.

Taf. III. Angelegte Geburtszange auf den Kopf:

1. Ueber dem Beckeneingange.

3. in dem Beckeneingange.

Stiel der Zange und verschiedenartige Stellung desselben bei Ein- und Ausbringen der Zange. 7. 6. 5. 3. 1.

O. H. K. Richtung der obern Handkraft.

U. H. K. Richtung der untern Handkraft.

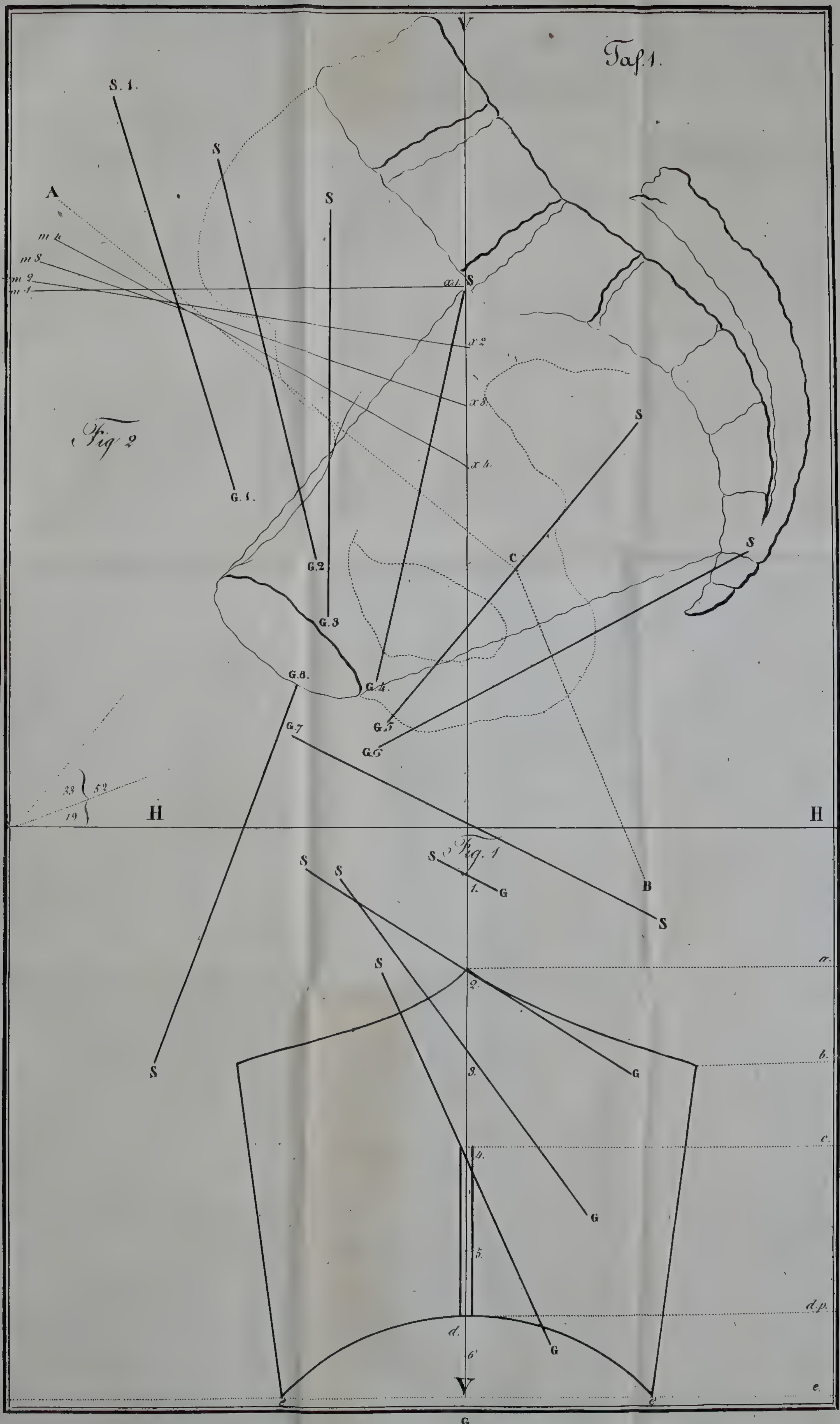
Inhalt.

Vorbericht . . . . . S. III.
1. Naturgeschichte des Gebärens 1
2. Schwangerschaft und Gebären in Beziehung auf das Zusammenleben des Menschen in Gesellschaft 6
3. Von der Ausübung der Geburtshülfe und der Hülfe bei der Geburt im Allgemeinen 7
4. Von den Gebilden, welche zu der Schwangerschaft und der Geburt beitragen im Allgemeinen 27
5. Von dem Becken, in Beziehung auf das Gebären . . . 31
6. Von der Gebärmutter 58
7. Von der Frucht in Beziehung auf das Geburtsgeschäfte . 94
8. Von dem Untersuchen und dem Ausmitteln der Lage der Frucht 121
9. Die Geburt und die Besorgung derselben in hygienischer Hinsicht 137
10. Von dem Wochenbette, dem Säugorgane und dem Stillen 166
11. Von der Kunsthülfe in schweren Geburten im Allgemeinen . 172
12. Wendung auf die Füße und Fußgeburt 188
13. Wendung auf den Kopf 205
14. Von der Anwendung der Geburtszange 208
15. Von der veranlaßten Frühgeburt 228
16. Von einigen Arten von besonderer Aushülfe 230
17. Nachtrag und Berichtigung einiger frühern Aeußerungen . 234
1) Zurückbeugung der Gebärmutter . . . . . —
2) Zu dem Aufsatze von dem Mutterkrebse. 238
3) Blausucht und Unterbinden der Nabelschnur ehe der Kopf geboren ist . . . . . —
4) Geschichte einer Bauchschwangerschaft mit Leichenöffnung . . 242
5) Zerreißung der Gebärmutter 247
6) Mittel gegen das Kindbettfieber 251
Erklärung der Abbildungen 252

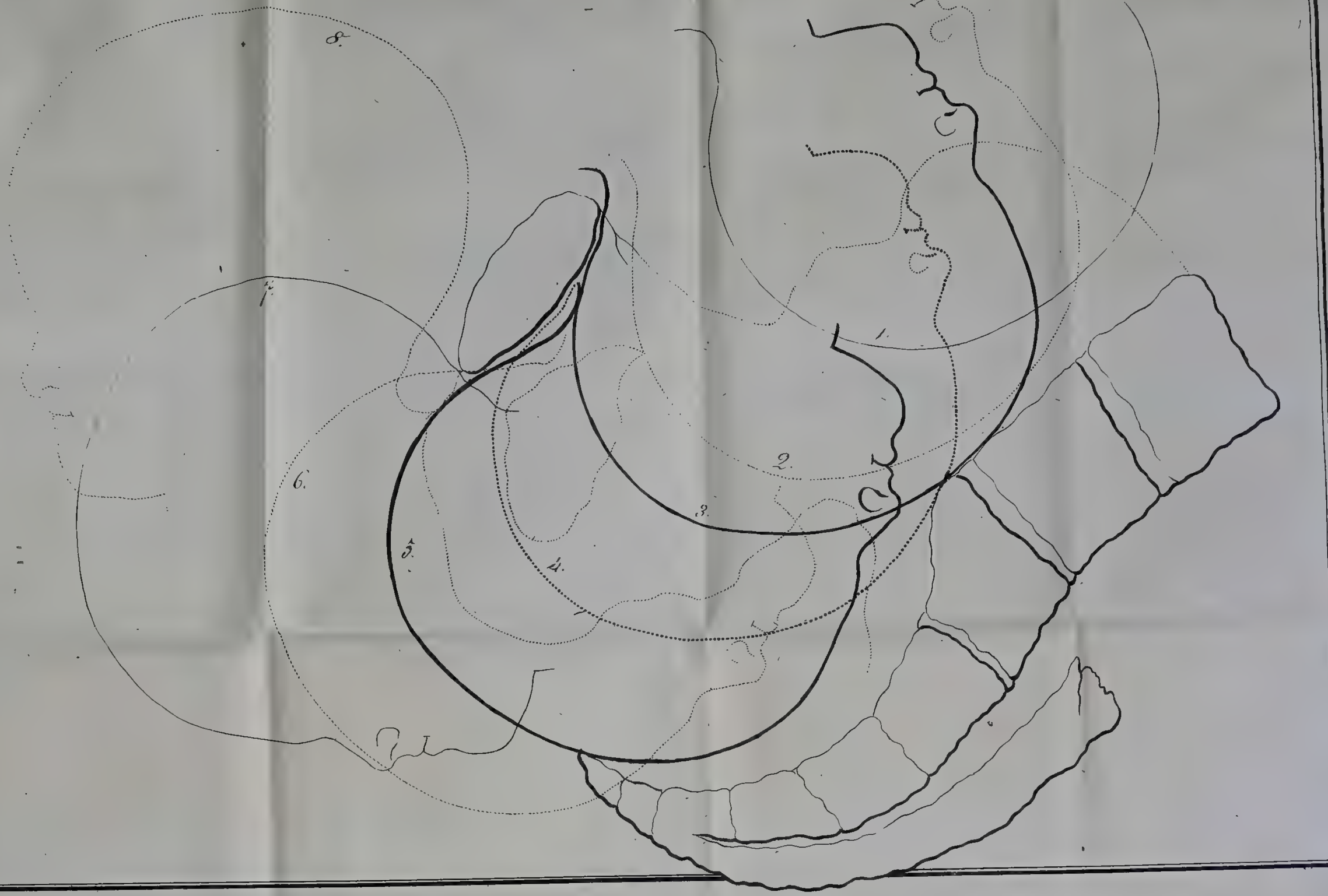
Druck von J. H. Heitz.

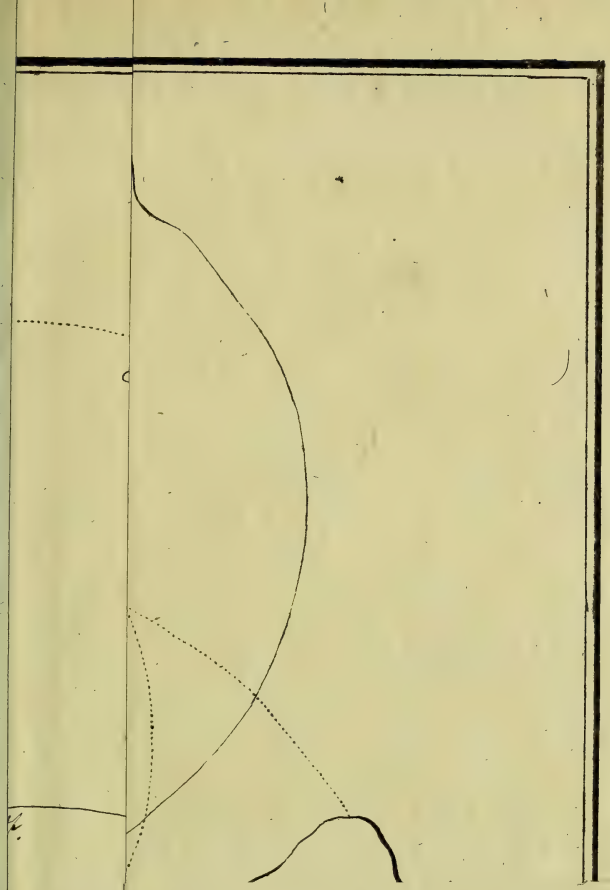
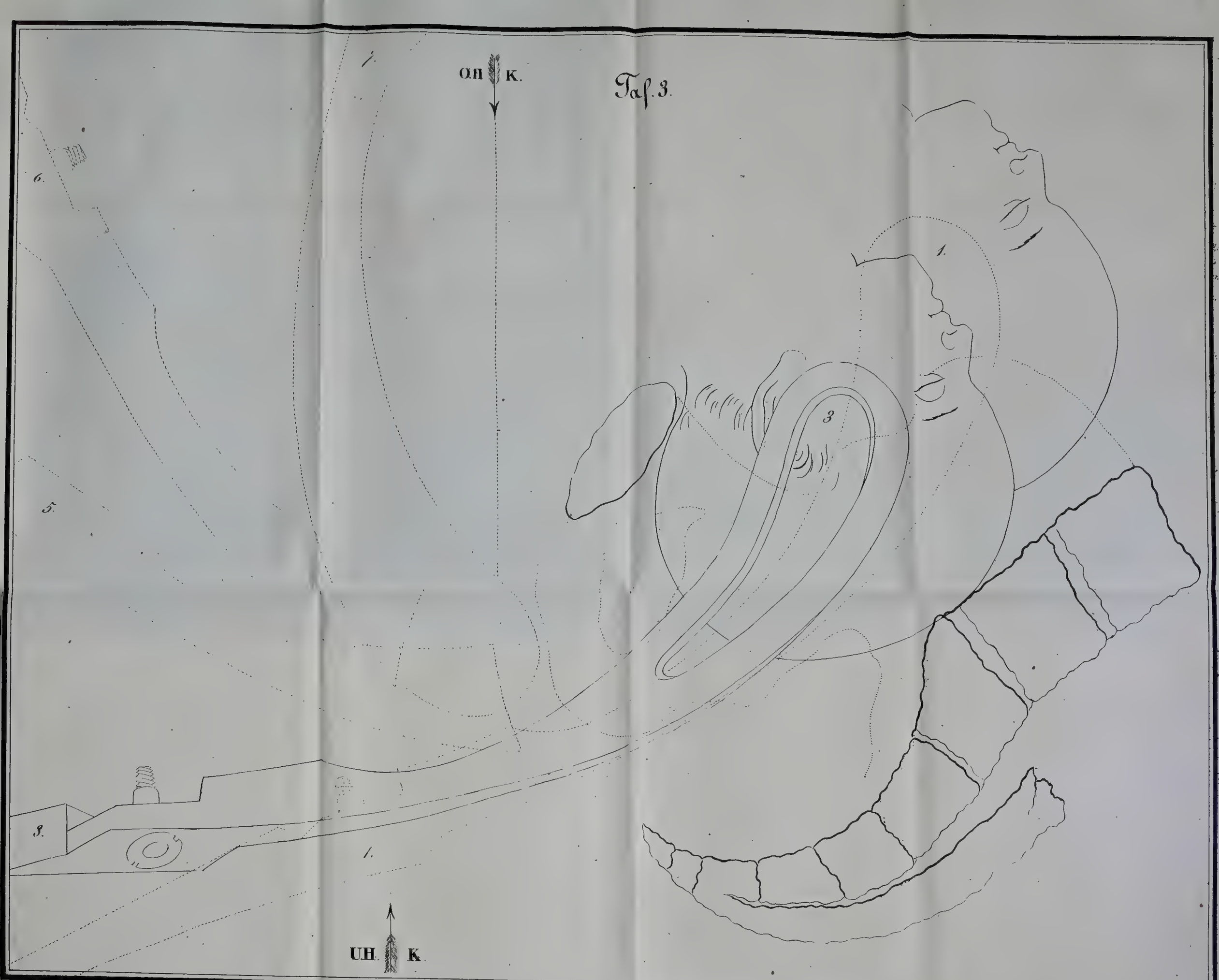
Taf. 1.

Fig 2


V
S. 1.
S
A
S
m 4
m 3
m 2
m 1
ω 1.
x 2
x 3
x 4.
G. 1.
G. 2
G. 3
G. 8.
G. 4.
G. 7
G. 5
G. 6
C
S
S
S
S
S
S
S
B
S
33
52
19
H
H
Fig. 1
1.
G
a.
2.
b.
3.
G
c.
4.
G
5.
d. p.
d.
6.
V
e.
e
G.

Taf. 2.





Таф. 3.